...DNING!

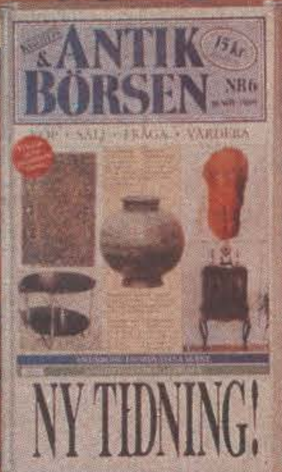
















Okej
Okej, Nordens största ungdomstidning! Prova 7 nr för bara 95:-! Skicka in Din beställning redan idag!

MC-NYTT
Nordens ledande MC-tidning! MC-Nytt gjord av mc-åkare för mc-åkare! Åk med ett halvår för 134:-!

Datormagazin
Datormagazin C64/128/Amiga **Nordens största datortidning!** Har du en Commodore hemdator? - Då är det dags att Du testar Datormagazin! Direkt hem till Dig var 14:e dag i ett halvår för 150:-!

Kvalitets & Antikbörsen
Enda tidningen med mängder av antikviteter och gamla prylar avbildade, som du kan köpa direkt! Följ med Antikronden ett helår för 168:-.

Power
Sveriges kraftigaste motortidning! Läs om **Bilarna** i ett halvår för bara 93:-!

Motorbörsen
Sveriges största bilhall! Mängder med bilar & MC, varje vecka, med bilder, till salu från hela Sverige. 13 nr 125:-!

Båtar till Salu
Fynda först! I Sveriges **största** forum för begagnade båtar. Var 14:e dag med massor av bilder! 12 nr = 115:-! Skicka in kupongen idag, så missar du inget...

Golf Digest
Bli en bättre golfare med Golf Digest Sverige! Vårt unika instruktions material hjälper Dig att utveckla ditt spel. Prova 3 nr för 117:-!

JA TACK, jag prenumererar på följande tidningar och betalar när inbetalningskortet kommer. Sätt X i önskad ruta.

☐ OKEJ 7 nr 95:- (36)
☐ POWER halvår 93:- (36)
☐ MC-Nytt halvår 134:- (34)
☐ Motorbörsen 13 nr 125:- (30)
☐ Datormagazin 10 nr 150:- (44)
☐ Båtar till Salu 12 nr 115:- (30)
☐ Kvalitets & Antikbörsen helår 168:- (31)
☐ Golf Digest 3 nr 117:- (95)

Skicka kupongen till:
Adress: Bröderna Lindströms Förlags AB
Box 21163, 100 31 Stockholm
Märk kuvertet "frisvar" så behöver du inte betala portot.


Du kan även ringa in din beställning, tel. 08-743 27 77.

Namn ____________
Adress ____________
Postadress ____________
Telefon ______ / ______
Målsmans underskrift om du är under 16 år: ____________

POSTTIDNING

DATOR Magazin

C 64/128/Amiga

Sveriges Största Hemdatortidning!

16:- INKL. MOMS

NU var 14:e dag!

Finland: Mk:12.00 inkl.moms
Norge: 19 kronor

Nr 3 Årgång 5 1-15 Februari 1990



PROFFSEN TESTAR RVF HONDA
-motorcykelsimulatorn för Amigan

STOR TEST AV X-CAD PÅ AMIGAN

BÄSTA PROGRAMMET för Desktop Publishing PÅ C64/C128

HÄR HITTAR DU EUROPAS BILLIGASTE AMIGOR

TVÅ SIDOR HÄFTIG GRAFIK PÅ AMIGAN

563-3

Det bästa är gratis...

TIONDE DATOR SÖNDER DIREKT

User Groups

Fel på Amigan. Vad gör du?

Superbas Professional: SKRÄDDARSY DIN DATABAS

Lär känna 64:ans inre egenskaper

Varje nummer av Datormagazin försöker vara som ett smörgåsbord, med något för var och en. Det är givetvis svårt att tillgodose alla smakriktningar. Men vi hoppas vi lyckas för det mesta.

Något för alla . . .

Tidnings-Sverige har blivit fattigare. Commodore-tidningen Oberoende Computer är sedan årsskiftet nedlagd. Och även om det kan låta som krokodiltårar, så beklagar vi på Datormagazin vår konkurrents ödé.

Nedläggningen är inte bara trist för det danska förlag som gav ut Oberoende. Den är också tråkigt för oss på Datormagazin. Nu har vi mist den stimulerande konkurrens det innebar att hela tiden försöka vara bättre och snabbare än Oberoende Computer. Det var tufft många gånger, och ibland blev vi rejält spöade.

Man kan också se nedläggningen av Oberoende Computer i ett annat ljus. Oberoende Computer valde redan från starten ett annorlunda och mer traditionellt sätt att göra datortidningar, på glättat papper med mycket färger.

På Datormagazin ansåg vi redan från starten att lilla Sverige inte orkar ge den typen av tidning ekonomisk bärkraft. Den blir helt enkel för dyr att göra i förhållande till antalet läsare och annonsmarknad. Därmed var det en osund affärsidé. Även tidningar har ju lönsamhetskrav.

Att göra kvalificerade datortidningar i ett litet land som Sverige är svårt. Antalet annonser och läsare är starkt begränsat jämfört med länder som Tyskland, England och USA.

För att överleva måste en datortidning ha ett konkurrenskraftigt pris, innehåll som lockar en stor grupp läsare och en livskraftig annonsmarknad. Sverige är ett litet land i det sammanhanget med sina ca 60.000 Amigor, 200.000 C64:or och 25.000 C128:or. Normalt brukar man räkna med att ungefär hälften av alla C64 används, vilket betyder att vi har 160.000 — 170.000 aktiva Commodore-ägare i Sverige.

Datormagazin har i dag en snittupplaga på 34.000 exemplar. Normalt brukar man räkna med att en tidning läses av 2.3 personer, vilket skulle betyda att Datormagazin har ca 78.000 läsare. Det betyder att varannan aktiv Commodore-ägare läser Datormagazin. Jämfört med utlandet är det en extremt hög siffra.

Datormagazin är fortfarande en bra och lönsam affärsidé. Någon fara för tidningens framtid finns inte i dagsläget.

Men det hänger givetvis på att ni läsare förblir oss trogna. Vi ska försöka se till att tidningen, trots bristen på konkurrens, inte försoffas. Därför är det nu extra viktigt att ni läsare hör av er till oss. Skriv gärna brev till mig *(Datormagazin, Christer Rindeblad, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm)* med synpunkter på tidningens innehåll och inriktning. Kom gärna med konkreta förslag till artiklar ni vill läsa.

Om ni inte talar om för oss vad som eventuellt är fel med tidningen blir den aldrig bättre.

Berömmande brev uppmuntrar givetvis oss i en slitig vardag.

I detta nummer av Datormagazin har vi försökt ställa samman ett "smörgåsbord" för att tillfredställa så många smakriktningar som möjligt. Läs gärna artikeln på sidan 4-5 om de väldiga prisskillnaderna i Europa på Amigan. Man kan fråga sig varför en svensk ska behöva arbeta en hel månad för att tjäna ihop till en Amiga 500, medan en tysk klarar det på tolv dagar.

Gillar du vackra bilder ska du definitivt inte missa vårt färguppslag på sidorna 22-23. Varför inte bidra till vårt konstgalleri.

Alla Amiga-ägare som intresserat sig för C-programmering bör omedelbart slå upp sidan 36 och läsa Erik Lundevalls artikel om PD-C, ett alternativ till de kommersiella C-programmen för tusentals kronor.

Intresserad av billiga program, PD-program, för Amigan? Slå då upp sidan 37. Nordiska Programbiblioteket har nämligen sänkt priset för Datormagazins läsare. Nu kostar en diskett fylld med PD-program bara 17 kronor!

Även ni 64-ägare kan få ert lystmäte av PD. PÅ sidan 21 fortsätter Pekka Hedqvist att botanisera i floran av PD-program för 64:an.

För alla 64-ägare har Datormagazin hittat ett riktigt guldkorn i Stop Press, ett desktop publishing-program för 64:an i "proffsklass". Det här är programmet för alla 64-ägare som sysslarna med förenings- och skoltidningar.

Spelfreaksen får även de sitt lystmäte från sidan 8 fram till sidan 18. Kika gärna lite extra på recensionen av det omtalade äventyrsspelet Iron Lord (sidan 9). Och Tomas granskning av arcadspelet Operation Thunderbolt på sidan 18 är nästan obetalbar. Pang-pang på högsta nivå.

Försök se Datormagazin som ett smörgåsbord. Allt faller inte alla i smaken. Men alla bör hitta sin favoriträtt. Och se upp. I något hörn, där du minst anar det, kan du hitta DIN nyhet.

Christer Rindeblad

C 64/128/Amiga

DATOR magazin

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM, Sweden.
Besöksadress: Karlbergsvägen 77-81, Stockholm.
Telefon: 08-33 59 00 (Telefontid kl 13-16), **Telefax:** 08-33 68 11.

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson
SPELREDAKTÖRER: Tomas Hybner, Göran Fröjdh.
TEKNISK REDAKTOR: Birgitta Giessmann
TEST-REDAKTÖR: Pekka Hedqvist
SEKRETARIAT, EKONOMI, USER GROUPS: Ingela Palmér
MEDARBETARE: Hans Ekholm, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökertiz, Mac Larsson, Erik Lundevall, Anders Oredsson, Magnus Reitberger, Anders Reutersvärd, Andreas Reutersvärd, Daniel Strandberg, Erik Engström, Johan Birgander, Magnus Friskytte, Sten Holmberg, Lars Sjöqvist, Gunnar Syrén, Jan Åberg, Peter Lindström, Daniel Melin, Johan Wahlström (teckningar)
ANNONSER: Annonskontakten A, tel. 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Tifel Data, tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (20 nr) 280 kr, Halvår (10 nr) 150 kr. Prenumeration utanför Norden helår (20 nr) 310 kr, halvår (10 nr) 160 kr.
SÄTTERI: Melanders Fotosätteri, Stockholm
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1990.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30.
Kontrollerad såld upplaga i Sverige 2:a halvåret 1988: 32.449 ex.

TS

Comsys blir Syscom

■ Företaget Comsys byter namn till Syscom på grund av namnkollision.

Syscom marknadsför bland annat minneskort till Amiga 500 och 2000.

Två nya produkter är: A580 som gör att man intern kan bygga ut Amiga 500 till 1.8 Mb i 512K etapper. Tillverkare är 3-State i Västtyskland.

CA 2000 är ett utbyggbart minneskort till A2000 som klarar 2, 4, 6 och 8 Mb minne, det är har noll waitstates och är valbart autokonfigurerande. Tillverkare: Jochheim Computer Tuning, Västtyskland.

Produkterna levereras med svensk bruksanvisning.

Priser: A580: 1 495 kronor (512K) — 2 995 kronor (1.8MByte), CA2000: 4 495 kronor (2Mb) — 11 450 kronor (8Mb).

Har ni hört!

Vi kan inte låta bli att citera vår vördade tidningskollega INFO:s januari/februari, där man berättar en massa sanslösa och kanske också felaktiga rykten om Commodore.

Bland annat uppger INFO att den japanska elektronikjätten **Sanyo** ryktas ha köpt licensrätten för Amiga-chipsen. Sanyo ska använda chipsen yll en specialbyggd videodiskkontroller.

• Ett annat elakt rykte handlar om ledningen för Commodore International. Enligt INFO så är Commodores aktieägare rosnrasade över den löneökning som ordförande Gould och den nya VD:n Mehdi R. Ali beslutat ge sig själva. Mr Goulds lön ökade från ca 500.000 dollar per år 1988 till 1.250.000 dollar 1989. Och Mr Ali fick 1.380.769 dollar i årslön 1989.

Samma källa uppger att styrelsen flyttade aktieägarmötet från traditionella New York till Bahamas för att slippa höra kritiken från aktieägarna.

• Ett annat rykte är att Commodores nya 8-bitarsdator *(den soom Datormagazin berättat om vid olika tillfällen)* inte är "ett speciellt populärt projekt inom Commodores ledning längre". Hur som helst lär Commodores ledning ha gjort tummenUPP eller tummen NER för projektet när ni läser det här.

• I tidningen INFO kan vi också läsa att Commodore börjat distribuera sitt nya A2630-kort som rymmer nya 68030-processorn. Enligt samma källor har kortet 25 MHz, 4 Mb med 32-bitars RAM, inbyggd SCSI-hårddiskkontroller och det nya högupplösningsläget 1008 x 1024.

Kortet gör Amigan både billigare och snabbare än Mac IIci. Men först med Workbench v1.5 kan man utnyttja det nya högupplösnings-läget.

Nedlagda

Tidningsdöden verkar härja just nu. Som bekant är numera den svenska /danska Amiga-tidningen Oberoende Computer nedlagd. Och nu meddelas från USA att både "Amiga Sentry" och "Ahoy!s AmigaUser" är nedlagd.

De Vann!

Fem stycken T-tröjor är utlottade även till detta nummer. Vinnare är som följer: Johan Sjödin, Järpen, **Arthur Utrata-Sholl**, Sundbyberg, **Thomas Ottoson**, Katrineholm, **Idar Pettersen**, Larvik och **Johan Kristensen** i Mölndal.

Grattis allihopa önskar redaktionen på Datormagazin!

Priserna kommer på posten så fort som möjligt.

INNEHÅLL

ANNONSÖRER

Oberoende Computer läggs ner

Oberoende Computer är nedlagt.

Efter ett tre år och ett 30-tal nummer försvinner en av två Commodoretidningar från den svenska marknaden.

Chefredaktör Christian Martensen förklarar:

— Inga annonser. Vi hade helt enkelt inga annonser.

Oberoende Computer ägs av det danska förlaget Audio A/S. Tidningen baserade sig till stor del på den danska systertidningen Uafhængig Computer. Mycket av materialet var detsamma i båda tidningarna, men mycket var också unikt för de svenska läsarna.

Samtidigt som Oberoende läggs ner fortsätter den danska tidningen att ges ut.

— Vi kommer att koncentrera oss helt på den danska tidningen nu, förklarar Martensen.

För de som prenumererar på Oberoende lovar chefredaktören ersättning:

— Vi kommer att ta hand om våra prenumeranter, försäkrar Martensen.

— Vi har försökt ge en seriös image i Sverige och vi vill inte ändra det bara för att tidningen läggs ner. Det ska vara "no bad feelings" mellan oss och prenumeranterna.

Hur det blir i framtiden för Forlag Audio vill Martensen inte sia om. Men han kan tänka sig ett nytt försök längre fram:

— Det var ganska kul att ge ut tidningen i Sverige. Jag hoppas att läsarna gillade den. Trist bara att vi inte fick tillräckligt med annonser.

Pontus Lindberg som satt i den svenska redaktionen tillsammans med Jonny Bergdahl beklagar nedläggningen:

— Det är trist att det inte finns någon konkurrens längre om Commodoreägarna, hävdar han.

Lennart Nilsson

Pensionerade piraten åter i rätten

Nu återupptas målet i Kristianstads tingsrätt mot den 38-årige man som misstänks för omfattande piratverksamhet.

38-åringen greps i november på nytt av polisen.

— Under en veckas tid gick vi igenom hans rörelse, berättar åklagare Christer Ström.

När tingsrätten avbröt förhandlingarna den 10 oktober i fjol var den inte säker på om datorspel kan underordnas upphovsrättslagen, det vill säga: man var inte säker på om det är tillåtet eller förbjudet att kopiera spel och sälja dem vidare.

Till förhandlingarna den 13 februari ska man få klarhet i tvetydigheterna i upphovsrättslagen. Dessutom ska man få klarhet i de bokföringsbrott mannen anklagas för.

38-åringen åtalas för 200 fall av brott mot upphovsrättslagen och bokföringsbrott för 580000 kronor. Detta skulle ha skett under 1987.

Dessutom åtalas han för ytterligare 60 till 70 fall av intrång i datorprogram som skulle ha skett i november förra året.

Detta tilläggsåtal föregicks av att myndigheterna under en veckas tid gick igenom mannens verksamhet.

— Vi gjorde det bara för att inte översvämmas av material, berättar Ström. Vi tog hand om beställningarna han fick samt de paket han var på väg att skicka.

Med beslaget vill man bevisa att mannen fortsatt piratverksamheten.

— Man putsar av patinan av de gamla brotten, förklarar Ström.

Detta är väsentligt eftersom straffvärdet sjunker ju längre tid som går mellan brott och domstolsförhandling.

Och om åklagare Christer Ström lyckas bevisa fortsatt så kallad piratverksamhet kan 38-åringen och hans advokat inte förvänta sig lindring i straffet för att det har gått drygt två år.

Fängelse hotar Visa-bedragarna

Nio ungdomar i den så kallade Visa-härvan åtalades vid Södra Roslagens tingsrätt den 28 januari.

Ungdomarna misstänks för omfattande bedrägerier med stulna kontokortskoder. Samtliga nio riskerar fängelsestraff.

Polisen ser det inte troligt att de döms så hårt, eftersom de är så unga och inte är förhärdade brottslingar.

Det har tagit lång tid för statsåklagare Bo Skarinder i Stockholm att reda ut åtalspunkterna mot de nio ungdomarna i åldrarna 17 till 21 år som nu åtalas.

Sammanlagt åtalas de på elva punkter. Värst drabbad är den 19-åringen som åtalas för två fall av grovt bedrägeri, två fall av försök till bedrägeri, förberedelse till bedrägeri, samt dataintrång vid tre tillfällen. Minimistraffet för grovt bedrägeri är sex månaders fängelse. Samtliga brott begicks för ett år sedan.

Ungdomarna har ringt och beställt bland annat datorutrustning från företag i Storbritannien och USA. De har sedan betalat med stulna kontonummer från Visa och Master Card. Varorna har skickats till en poste restante-adress där någon av de åtalade har löst ut dem med falska ID-handlingar.

Så har det gått till i sex fall. Vid två tillfällen löste ungdomarna inte ut de beställda varorna.

Egna regler

— Man har velat prova sina möjligheter med ett antal välkänt slapphänta företag, förklarar Stefan Kronqvist på Stockholmspolisen. Man har inte tänkt tanken ut att det skulle vara kriminellt.

Kronqvist som hållit i utredningen säger att ungdomarna, liksom många så kallade hackers, har skapat sig egna etiska normer där det gäller att bryta mot i princip alla regler. Att vara värst är liktydigt med att vara bäst. Detta synsätt är en direkt kopia från USA.

Kontonumren och namnen på butikerna som villigt skickar dyr datorutrustning till poste restante-adresser har man fått av kolleger i USA och Sverige.

— Jag tror att de ångrar sig bittert nu, berättar Kronqvist. De är inga förhärdade brottslingar.

Tre för häleri

Bedrägerierna och bedrägeriförsöken har begåtts av sex av de nio åtalade. De tre övriga åtalas för häleri eftersom de tagit emot eller köpt varor som kunnat härledas från bedrägerierna.

När det gäller dataintrång har tre av ungdomarna gått in i en av Televerkets datorer.

— Det har rört sig om ren "hacking", hävdar Stefan Kronqvist. De har inte varit ute efter något, utan bara varit inne i datorn och sett hur långt de har kommit.

Under åtalspunkten "Förberedelse till grovt bedrägeri" åtalas en 19-årig för att ha konstruerat ett program med namnet "Cred-a-Calc" som genererar korrekta kontonummer till Visa och Master Card. 19-åringen har sedan gett kopior av programmet till två kompisar.

— Det är tråkigt att de här brotten har skapat ett dåligt rykte för datorhobbyn, hävdar Stefan Kronqvist. Jag hoppas att åtalen inte fördärvar för alla dem som inte gör så här.

Samtliga nio åtalade är pojkar och de har erkänt brotten. Datum för tingsrättsförhandling meddelas senare.

Lennart Nilsson



Så ser det ut på den Datormagazin-sponsrade mässan i London. Här presenteras allt nytt under våren.

Datormagazin sponsrar mässa

Den 1 april drar årets upplaga av European Computer Trade Show, ECTS, igång — och "alla" kommer att vara där.

Mässan, som hålls i London, är de oberoende importörernas stora chans att göra affärer med spelhusen i England och på kontinenten.

För ansamlingen av utställare är enorm — de kommer från Frankrike, Italien, Västtyskland, Spanien, Holland och de skandinaviska länderna. Dessutom kommer naturligtvis alla de största programföretagen i England att vara på plats. Enligt arrangörerna till ECTS så är redan hela centrala utställningshallen fulltecknad.

Arrangörerna lovar att årets mässa ska bli flera klasser bättre än fjolårets. I årets upplaga så kommer bland annat följande att hända:

- Utdelning av priser, under namnet European Computer Trade Awards.
- Fler seminarier, som bland annat tar upp frågan om hur de nya spelkonsolerna påverkar branschen.
- Flera stora datortidningar från hela Europa kommer också att ställa upp och sponsra ECTS i år — alltså inte enbart engelska Computer Trade Weekly som i fjol.

Visserligen är CTW fortfarande officiell sponsor, men får sällskap av de bäst kända datortidningarna i Europa. Franska "Tilt", västtyska "Computer Live" och "Power Play", italienska "BIT" och engelska "Video Games".

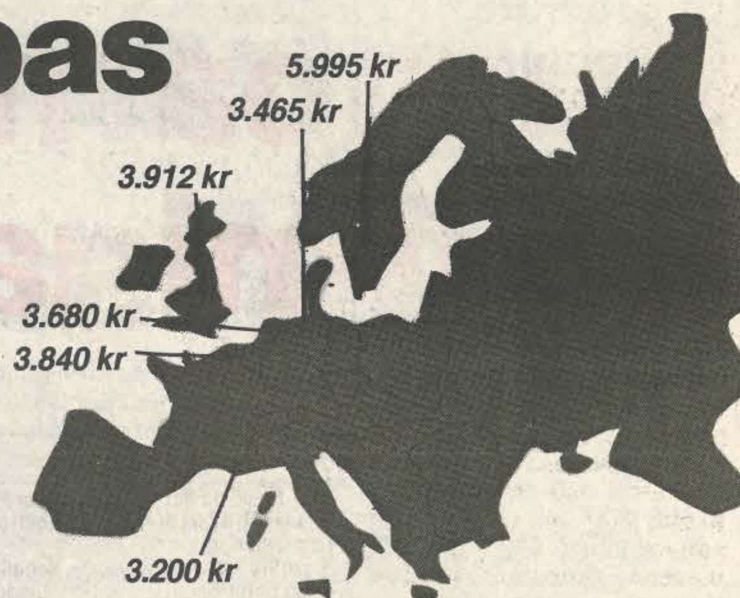
Skandinavien representeras av "Datormagazin" *(som i år har en egen monter på Computer Trade Show)* och tidningen "Mikrodatorn".

Detta är andra året i rad som Computer Trade Show arrangeras i London. En del kanske minns Datormagazins mässreportage våren 1989, där vi kunde berätta om den framgångsrika premiären för Computer Trade Show.

Det som gör Computer Trade Show unik är att den INTE är öppen för allmänheten. Endast branschfolk och press har tillträde. Det är alltså en show stenhårt inriktad på producenter och importörer av främst datorspel.

Datormagazin kommer att rapporter fortlöpande inför, under och efter Computer Trade Show.

Här hittar du Europas billigaste Amigor



Kartan ovan visar hur mycket du får betala för en Amiga 500 i olika länder. Priserna är beräknade att du återfår respektive lands moms och sedan betalar svensk moms vid svenska gränsen.

Ska du åka skidor i Alperna i vinter? Då kan du göra ett jätteklipp och tjäna in hela semestern genom att köpa en Amiga och lite annan datorutrustning på vägen.

Datormagazin avslöjar var du handlar billigast. Vi har undersökt priserna för Commodore-produkter i Västtyskland, Holland, Belgien, England och Frankrike — samtidigt som vi tagit tempen på den intensiva gränshandeln i Flensburg, fem kilometer från Danmark.

Det skiljer flera tusenlappar i pris jämfört med vad du tvingas betala här hemma.

Varför är "normalpriset" för en Amiga 500 i Sverige närmare 6000 kronor — samtidigt som du kan köpa samma dator i Västtyskland och Frankrike för nästan halva priset?

Datormagazin gjorde en resa kors och tvärs i Europa för att få en samlad bild av den snåriga prisdjungeln.

En sak är säker efter vår omfattande priskoll: Sverige är dyrast. Västtyskland, samt i viss mån Frankrike, är billigast på Commodore-datorer med tillbehör.

Det är många svenskar som upptäckt det här och nu gör inköpsturnéer över hela Europa. Nackdelen med att köpa sin dator utomlands är förstås att den saknar garanti, svenskt tangentbord (inga å, ä eller ö) och inga svenska handböcker. Men det verkar många strunta i för att kunna spara en slant.

För att göra ett ordentligt klipp räcker det faktiskt med att ta färjan över till Jylland (Fredrikshavn/Grenå) och bila ner till Flensburg. Här vid tyska-danska gränsen slåss köpmännen om att sälja billiga kvalitetsdatorer till unga skandinavier på genomresa norr eller söderut.

Det är en gränshandel som både kund och säljare är otroligt nöjda med. På gågatan mitt genom Flensburg ligger varuhus och specialbutiker med elektorniska artiklar tätt som ett pärlband.

Butiker som Neckermann och hertie lockar med exakt samma "kanonpriser" och garanterar att pressa priset ytterligare om du bara kan bevisa att någon annan är ännu billigare. Om en databutik i Hamburg säljer en Amiga 500 för 850 800 mark så får du alltså samma pris hos Neckermann i Flensburg. Kanske något för svenska återförsäljare att ta efter...



Butikschefen hos Neckermanns hjälper svenske Peter ut på gågatan i Flensburg med alla otroliga datorfynd. Minst 3.000 kronor räknar Peter att han har tjänat på den här Tysklandstrippen.

Sjutusen för en A2000

Normalpriset hos Hertie och Neckermann för en **Amiga 500** med mus är 899 mark *(eller 3 150 svenska kronor med kursen 1 DM = 3.50 svenska kronor)*. En **Amiga 2000** som bara finns hos Hertie, kostar 1999 mark *(ca 7 000 svenska kronor)*.

En **Commodore 128 D** med 128 Kb RAM och inbyggd diskdrive går på 868 DM *(3 050 svenska kronor)* och en C64 kostar 299 mark *(ca 1 050 svenska kronor)*.

Här är en del andra priser på extratillbehör som gäller i Flensburg: Färgmonitor 1084 649 mark (ca 2 275 svenska kronor). Färgmonitor 1802 II; 498 mark *(Ca 1 750 svenska kronor)*. Hårddisk A590 för 20 MB; 1.195 mark (ca 4 200 svenska kronor). Diskdrive 1581 på 790 Kb; 598 mark (2 100 svenska kronor). Diskdrive 1541 II på 170 Kb; 329 mark (Ca 1 150 svenska kronor). Priser MPS 2000; 1.448 mark (Ca 5 250 svenska kronor). Commodore MPS 1230 9-nålars matrisskrivare med 64-kabel; 440 mark (1 570 svenska kronor). Commodore färgprinter MPS 1500 C med 120 tecken i minuten; 598 mark (Ca 2 100 svenska kronor).

Billiga tyska listan kan utökas med bland annat 12 tums Commodore svart/vit monitor för 119 mark (420 svenska kronor).

Vinsten blev resa

Det förklarar varför Peter från Helsingborg i Skåne laddat så intensivt med spel och datorprylar när vi överraskar honom utanför Neckermanns i Flensburg. Peter avslöjar att han kombinerat inköpsresan med besök hos gamla kompisar i Danmark och att han snart tänkte göra om samma tur, men då med fortsättning till Bryssel-Paris eller Amsterdam-London.

Med den vinst som Peter gjorde på den här utflykten till Flensburg blir det pengar över till en spännande vårresa söderut.

Sammanlagt sparade han över 3000 kronor på att handla i Flensburg i stället för i Sverige. Största vinsten gjorde 19-åringen från Helsingborg på sin Amiga 500, som bara kostade 3150 kronor hos Neckermanns. Till detta kommer ett momstillägg på knappt tio procent plus eventuella utlägg för ombyggt tangentbord. Den tyska Amigan saknar ju de svenska tecknen å, ä och ö. Men totalt ca 3465 kronor kostade alltså Peters Amiga direkt. Och då har han inte gjort något olagligt.

— Det kommer en jämn ström av danskar och svenskar hit för att köpa datorer och tillbehör, avslöjar butikschefen hos Neckermanns för Datormagazin. Ibland kommer hela busslaster, men vanligast är att kunderna åker i bil och återvänder norrut så fort de handlat färdigt.



Vid gränsstationen kan det bli dyrt om man är dansk och försöker smuggla in sin Amiga 500. Datorn tas i beslag och man får böta 2.000 kronor. Kontant...

VARNING

Se upp med datorer och tillbehör du köper utomlands! Utländska datorer saknar svenskt tangentbord, svenska handböcker och svensk garanti. De garantier utländska butiker utfärdar gäller bara i respektive land. Så du måste i så fall sända din dator utomlands för reparation. Eller också anlita en svensk verkstad och själv stå för alla reparationskostnader. Och en trasig diskdrive (vanligt fel) kan kosta över tusen kronor att laga!

Butiken ordnar all pappersexcersis och den tyska mervärdesskatten på 14 procent betalas tillbaka direkt vid gränsen. Därefter ska köparen också tulldeklararera och betala 23.46 procent av inköpsvärdet i moms när han så småningom passerar in i Sverige.

Det är bara moms som behöver betalas, eftersom Amigan och övriga Commodore-datorer med tillbehör tillverkade inom EG. Hade det i stället gällt datorer från USA eller Fjärran Östern skulle utrustningen belagts med 3.8 procent i tull. Vid dansk-tyska gränsen, fem kilometer norr om Flensburg, släpps svenskregistrerade bilar förbi helt utan kontroll.

De ska ju deklarera sina varor när de så småningom passerar in i Sverige.

Danska bilister fastnar däremot regelbundet stickprovskontroller.

— Det händer ibland att någon bilist försöker chansa och åka genom med en eller flera datorer, berättar en dansk tulltjänsteman för Datormagazin. Men det blir dyrt. Dels konfiskerar vi datorn, dels får smugglaren drygt 2000 danska kronor för en undangömd Amiga 500.

I svenska tullen beslagtas också den dator som någon försöker gömma undan vid gränspasseringen.

Men det är inte särskilt vanligt att någon gör det. Risken att åka dit är stor och "förtjänsten" på en lyckad insmuggling av en Amiga 500 är bara 23.46 procent på 3 150 eller ca 740 kronor.

Upptäcker tullen en undanstoppad dator så tas den alltså i beslag. Dessutom måste smugglaren böta samma belopp som han skulle betalt i moms och tull.

Åker du längre söderut så kan du med lite tur och envishet göra ännu större klipp. I Frankrike är datorerna billigast på hela kontinten — förutsatt att du handlar vid rätt på året och i rätt lågprisvaruhus.

Guldgruva i Paris

Datormagazin hittade en liten "guldgruva" för Commodore-datorer mitt inne i Paris. **Modern Applications Development S.A., Magasin 42 rue Lamartine 75009 Paris** är namn och adress till det superbilliga inköpsstället. Telefon: 00933- (1) 48781164. Här säldes Amiga 500 för 3 100 franc (ungefär lika mycket i kronor) när vi hälsade på strax före jul.

— Vi har många svenska kunder som ringer hit och beställer datorer, berättar butikschefen. De betalar i regel med kontokort och priset för att få en Amiga 500 till Skandinavien är

"Billig" Amiga i Frankrike — dyr för fransmännen

Visst är det billigt för svenskar att handla elektronik utomlands. Jämfört med priserna i Sverige kan vi tjäna tusenlappar.

Men denna jämförelse håller bara vid en omräkning av växelkurserna på de olika valutorna.

Att en dator är billig för oss när vi köper den i Frankrike betyder inte att den behöver vara billig för fransmännen.

För att räkna ut vad en vara verkligen kostar för dem som bor i ett land, så krävs det att många faktorer vägs in — konsumentpriser, lönenivåer, kostnader för försäkringar osv. Att till exempel anta att en dollar i USA är värd sju kronor, bara för att växelkursen ligger på den nivån, blir helt missvisande.

Men det finns hjälp. 1985 gjorde de så kallade OECD-länderna, där bland annat Västeuropa och Nordamerika ingår, en utredning av köpkraften i medlemsländerna. Den här undersökningen om köpkraftsparitet, som det heter, räknades senast om 1987, och det är från denna vi hämtat siffrorna.

Med utgångspunkt från den går det snabbt att se hur dyrt det egentligen är för invånarna i de olika länderna. För att återknyta till USA så var dollarn 1987 värd lika mycket för amerikanen som 9,08 kronor för oss i Sverige.

Samtidigt var växelkursen vid detta tillfälle 6,25 kronor för en dollar. Detta innebar att en svensk levde bra mycket billigare i USA på sina respengar än en amerikan.

22 ARBETSDAGAR FÖR EN A500

Tabellen nedan visar hur länge man måste arbeta i varje land för att tjäna ihop till en Amiga 500. Utgångspunkten är att man i Sverige måste arbeta 22 dagar för att tjäna ihop 5.995 kronor efter skatt. I tabellen har vi räknat om priset för en A500 i respektive land med hänsyn tagen till köpkrafts-paritet (beskriven i denna artikel).

VÄSTTYSKLAND	12 dagar, 2 timmar
BELGIEN	16 dagar, 7 timmar
HOLLAND	16 dagar, 5 timmar
FRANKRIKE	19 dagar, 3 timmar
ENGLAND	20 dagar, 3 timmar
SVERIGE	22 dagar.

Köpkraften räknas i förhållande till USA-dollarn, vilket innebär att vi måste översätta alla priser till dollar innan vi kan se vad de kostar i "svenska pengar".

Om vi tar Amiga 500, som det finns prisexempel på i artikeln här intill, så får vi gå tillväga på följande sätt:

Fransmännen har en köpkraftsparitet på 7,55. Alltså är en dollar i USA värd lika mycket som 7,55 francs i Frankrike.

En Amiga i Frankrike kostar enligt prisexemplen i vidstående artikel normalt 4.399 francs. En franc är ungefär lika med en krona när vi växlar, så det är alltså lätt att tro att en Amiga i Frankrike kostar 4.399 francs.

Omräknat blir det dock annorlunda. Först till dollar: 4.399 / 7,55 = 582 dollar. Sen tar vi och konverterar det med hjälp av köpkraftspariteten för Sverige: 9,08 x 582 = 5.290 kronor.

Vad är det då vi fått fram?

Jo, helt enkelt att priset 4.399 francs för en fransman motsvarar ett pris på 5.290 kronor i Sverige.

Enkelt va..?

I den här tabellen har vi jämfört Amigans pris i de olika länderna med vad det priset skulle motsvara i Sverige.

Observera att de här siffrorna för köpkraftsparitet gällde för 1987 och kan ha ändrats en del sen dess. Men i princip så är köpkraftspariteten mycket stabilare än valutakurserna.

Av tabellen kan vi se att det faktiskt är mycket billigare att köpa en Amiga i Västtyskland, även för dem som bor där. Däremot så har engelsmännen nästan lika dyra Amigor som vi har i Sverige.

I Sverige ligger normalpriset för en Amiga med mus på 5995 kr. Men det går att få en så billigt som för 4595 kr, detta inklusive en rad tillbehör.

Göran Fröjdh

Europamästarna tände på Amigans MC-spel

Det de här två killarna inte vet om MC-körning, det är knappast värt att veta.
Peter Lindén, 32, Europamästare i 500 cc och Peter Sköld, 36, som vann EM i samma klass 1983 — på MC-mässan i Stockholm tävlade de mot varandra på nytt.
Men denna gång styrde dom bågarna med joystick.

MC-simulatorn RVF Honda, som blev Screen Star i här i Datormagazin i höstas, var en av de populäraste samlingspunkterna på Stockholmsmässan i Älvsjö hårom veckan. Datormagazin och MC-Nytt hade där en gemensam monter dit besökarna kunde komma och KÖRA motorcykel när de tröttnat på att bara gå omkring och titta på kromglänsande fartmonstren.

Hos Datormagazin gjorde det inte ens nåt om de kvaddade 150 000-kronorsmaskinerna. Amigan ger både båge och förare evigt liv.

Just RVF Honda är speciell som simulator. Tillverkaren MicroStyle har nämligen tagit den japanska MC-fabrikens egna tekniker till hjälp för att ta fram spelet.

Verkliga proffs

Frågan är då om de lyckats. Nyfikna som vi är undrade vi vad ett par verkliga proffs hade för åsikter och därför fick vi Peter Lindén och Peter Sköld att ställa upp och köra några varv.

Båda "petrarna" har tagit sina titlar just på den maskin som man kör i RVF Honda — en 500-kubiks tvåtaktsmaskin. Peter Sköld har 17 års erfarenhet av MC-körning, Peter Lindén tolv. Däremot är de i det närmaste noviser när det gäller datorer.

Vår testpanel började med att välja bana. Valet föll till slut på franska Paul Ricard, där båda två har kört — och kört av — många tävlingar. Banracingåkarna kör alltid ett testheat före tävlingen, detta för att memorera banan och veta på vilka ställen de måste ta det lugnt respektive dra på. Något sådant heat körde Lindén och Sköld inte nu, eftersom de kan varenda kurva på Paul Ricard.

När tävlingen börjar så är det EM-mästaren som tar ledningen direkt.

"FUSK!"

— Fusk, du har ju övat! skriker Peter Lindén åt sin motståndare och tar upp jakten.

Första och andra varvet behåller dock Peter Sköld ledningen. Lindén å sin sida bekantar sig med joysticken och med träden utmed banan.

— Wow, off road på Paul Ricard, hojtar Peter Lindén när han försöker fuska och ta en genväg över gräset.

— Den här kurvan känner jag igen. Det var här jag körde av sist.

RVF Honda är dock fusk-säker. Det enda som händer när Lindén kör av på gräset är att hans maskin stannar. Detta ger Peter Sköld än ännu större ledning.

Först på femte varvet hinner Lindén upp sin motståndare. I 270 km kör han förbi Sköld. Men gammal är äldst som det heter — Peter Sköld lägger i högsta växeln och gasar på. I mål efter fem varv är han först.

Den gamle mästaren tog alltså revansch på den nye. Men det är klart — Peter Sköld HADE faktiskt övat lite innan han körde. Och hur det hade gått på en riktig bana — det återstår att se. Men Peter Lindén fick i alla fall blodad tand.

— Du, nu ska jag hem och öva på det här. Ska vi ses om tre måndader igen, eller?

Göran Fröjdh



KLARA FÖR START: Peter Sköld (till vänster) och Peter Lindén är väl förtrogna med motorcykeln på bilden, en Honda på 500 cc. Det är på en sådan maskin som de vunnit sina största framgångar, och det är precis den modellen man kör i RVF Honda.
BILDER: Michael Johanson

Så här tyckte de om RVF Honda:

Peter Sköld:
Jag tycker det mesta fungerar som när man kör i verkligheten, så spelet får godkänt av mig. Men däremot finns det en del grejer som jag tycker kunde gjorts bättre. Dels är motorcykeln i spelet lite långsam i rodret. På riktiga maskiner reagerar cykeln direkt på minsta styrning. Det borde väl gått att göra så att programmet reagerat snabbare på joysticksrörelserna?

Dessutom stämmer inte banan vi körde riktigt. Jag vet hur Paul Ricard ser ut, men nu så körde jag av i en kurva som svängde åt fel håll. I verkligheten är det en högerkurva — i spelet svänger den åt vänster.



GAMMAL ÄR ÄLDST, konstigt nog. Peter Sköld tog nämligen hem segern mot motståndaren Peter Lindén.

Peter Lindén:
Jättehäftigt. Det är nästan som att köra på riktigt. MC:n reagerar ungefär som i verkligheten. Det gäller att man väljer rätt växel vid rätt varvtal för att maskinen ska komma upp i någon hastighet.
Så är det när vi kör också, det gäller att växla ner på rätt ställen — annars tappar man fart direkt.
Vridmomentet på maskinerna (segdragningsförmågan. Red anm.) är dock bättre i verkligheten än i simulatorn.
Annars får spelet klart godkänt. Ett sånt skulle vi haft i bussen, så hade man haft nåt att göra på resorna mellan tävlingarna.
Kan ni inte sponsra mig..?

"Engelska Amigor kan bli en dyr affär om man blir lurad"

3 200 inklusive frakt. Vi ger full garanti på datorerna och dubbelkollar alla exemplar innan de emballeras och skickas iväg.

I samma butik kunde man köpa en Amiga 2000 för 8 900 franc, färgmonitorn 1084 för 2 487 franc och printern MPS1240 för 1 442 franska franc.

Fullt priskrig lär råda för närvarande i Frankrike, där normalpriset för en Amiga 500 är 4 399 franc och för en Amiga 2000 ca 11 000 franc. December, men också början på året, är speciella fyndmånader. Då kan man köpa en Amiga 500 till rekordbilliga priset 3 000 franc hos lågprisvaruhuset Hypermedia. Från detta pris dras också den franska momsen på 18.7 procent.

Hypermedia öppnade för några månader sedan sitt första lågprisvaruhus i Strasbourg när tyska gränsen men finns nu utanför Paris och i ett par andra franska städer...

I Frankrike fick vi höra en del klagomål från återförsäljarna:

— Vi har haft stora problem med distributionen från franska Commodore, berättade en leverantör. Commodore verkar inte bry sig om att kontrolera vad som händer tills deras datorer når slutanvändarna. De gör också felet att gå in och försöka påverka prisbilden. Jag vet inget annat företag som t o m försöker höja



riktpriserna på sina produkter!

Men senaste tiden verkar det som om Commodore tagit åt sig av kritiken och skärpt sig:

Riktpriser i Belgien

— Atari var Frankrikes stora succédator i fjol, berättar butikschefen för oss. Men sedan september verkar Atari ha fått problem och nu är det Amiga 500 som rycker fram något helt otroligt...

Eventuellt kan det också löna sig att stanna till i Belgien och Holland på vägen hem till Sverige. Här ligger priserna en bit över de franska och tyska. Men samtidigt klart under vad vi är vana vid i Sverige.

Belgien har priser som ligger något under de holländska, om man lyckas leta sig fram till rätt butik i Bryssel. Tronica Import och Photo Hall i Bryssels city kan vara värda ett besök. Här säljs Amiga 500 för 22 990 belgiska franc (3 680 svenska kronor), CBM 1084-monitorer för 14 990 belgiska franc (2 400 svenska kronor), matrisskrivaren MPS 1230 för 7 990 belgiska franc (1 280 svenska kronor), C64:or för 9 490 belgiska franc (1 500 svenska kronor).

En liten varning kan kanske vara befogad. En belgisk återförsäljare av Commodore-datorer berättade:

— Vi har haft stora problem med leveranser från Commodore i Belgien. De levererar bara måndag till onsdag och verkar inte uppträda särskilt professionellt. Vi har också haft svårt att uppfylla garantierna på våra sålda datorer och felen tar mycket lång tid att reparera och rätta till. Därför är det allt fler Commodoreåterförsäljare som åker direkt till Västtyskland och hämtar sina datorer. Det verkar vara både billigare och säkrare...

I Holland var försäljarna mer nöjda. Hos det stora varuhuset Vroom & Dreesmann i Amsterdam city kostar en Amiga 500 exakt 1 199 holländska gulden (3 840 svenska kronor) och en C64 499 gulden (1 600 svenska kronor), en MPS 1230-printer 399 gulden (ca 1 280 kronor) och en 1084 färgmonitor 799 gulden (2 560 svenska kronor). Alla priser beräknade från en dagskurs på 3:20 svenska kronor på 1 holländsk gulden.

Till skillnad från Frankrike handlar det i Holland om riktpriser som följs till nästan hundra procent.

Samma sak är det tvärs över kanalen. Om man besöker England bör man söka sig till Tottenham Court Road i centrala London. Där ligger elektronikaffärerna samlade i en lång rad bredvid varandra.

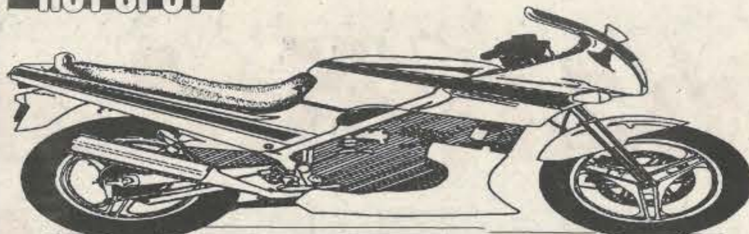
I en vanlig TV- Radioaffär i London tar man 369 pund (ca 3 912 svenska kronor) för en Amiga 500. Och en Amiga 2000 utan monitor kostar ca 1 000 pund (ca 10 690 svenska kronor).

Den engelska momsen på 14 procent slipper du genom att du får ett speciellt kvitto i butiken, som sedan stämplas i tullen. Därefter lägger du detta kvitto i ett kuvert och skickar tillbaka till butiken.

Och är butiken hederlig skickar man momspengarna, ca 14 procent, hem till dig i Sverige. Men räkna inte med det.

Däremot måste du betala svensk moms i svenska tullen. Så lurar den engelska butiken dig på momspengarna kan det hela bli en dyr affär.

HOT SPOT



En motorcykel från Pic-Magic innan omskalning. Efter omskalning har den riktiga proportioner.

Bitmappad Clip-Art

■ Joe's first company är ett nytt företag som specialiserat sig på s.k Clip-Art till Amigan. Det är bilder och figurer man kan använda i sin egen Desktop-framställning. Deras första paket består av tio disketter med 250 bilder. Alla är bitmappade men det är mycket stora bitmappar så man slipper "jaggies" till stor del. Fler Clip-Art paket är utlovade. Ett problem är dock att bilderna är gjorda för NTSC och blir hoptryckta i höjdled här. Det går dock att åtgärda genom att skala om bilderna. DMZ återkommer med en test av paketet. Pris 99.95 dollar (ca 620 kronor). Joe's First Company Inc. P.O BOX 579, Station Z, Toronto, Ontario, M5N 2Z6, Canada. Tel 0091 416 322 6119. Fax: 0091 416 489 1520.

Kort för extra serieportar

■ Ytterligare ett kort med två extra serieportar finns nu till Amigan från Checkpoint Technologies. Serial Solution fungerar med all programvara som använder serial.device och kortet klarar 120K bps. Checkpoint Technologies, PO BOX 2035, Manassas. Virginia, 22110. Tel: 0091 703 330 5353.

Nytt terminal-program till C64

■ Ett nytt terminalprogram till 64:an från D & D Services finns nu. Programmet supportar 1581 diskdriven och klarar hastigheter mellan 300-1200 BPS. 32 programbara makrotangenter. split screen. Chat läge. 255 raders editor alla vanliga protokoll. visning av Koala och Doodle filer plus en ovanlig finess som gör att du kan skriva dina egna overlays till programmet som t ex protokoll. parametrar och mycket mer. Pris: 29.95 dollar (ca 190 kronor). D D Services 20 South Ridge Roard. Reinholds. PA 17569. USA. Tel: 0091 215 267 4170.



Eclips strukturerad Clip-Art.

Ännu mer strukturerad Clip-Art

■ Från AlohaFonts kommer Eclips — fyra diskar med över 300 st strukturerad ClipArt för PDraw eller PPage. Pris: 99 dollar (ca 620 kronor). AlohaFonts, PO Box 2661 Fair Oaks, CA 95628 9661, USA.

Kyrilliska alfabetet på Amigan

■ Nu kan Amigan börja användas i Sovjet, Bulgarien, Makedonien, Serbien + andra ställen där man använder det kyrilliska alfabetet. "Cyrillic Alphabets" från Classic Concepts innehåller 12 monokroma och flera multifärgade fonter i flera stiler och storlekar. Flera olika KeyMaps för kyrilliska alfabeten finns även med. För varje produkt du köper från företaget så skänks en dollar till en stiftelse för främjande av världsfreden. Pris: 44.95 (ca 280 kronor). Classic Concepts, PO Box 786m Bellingham, WA 98227, USA. Tel: 0091 206 733 8342.

Hypertext-program

■ Thinker är ett nytt intressant program från Poor Person Software till Amigan. Det är ett Question & Answer liknande hypertext program för fritextsökning och det har fått fina recensioner i Amerikansk press. Pris 80 dollar (ca 500 kronor). Poor Person Software, 3721 Starr King Circle, Palo Alto, CA 943 06, USA. Tel: 0091 415 493 7234.

Guide till Gurun

■ Från skaparen av Exec (den lägsta nivån i Amigans operativsystem och den som tar hand om interupts och multitasking) Carl Sassenrath kommer en ny serie böcker om Amigans operativsystem och hur man använder det. Först i serien är "Meditation #1 — Interupts" och är på 105 sidor. Den handlar om teoretiska resonemang om interupt hantering på Amigan och praktiskt problemlösning av problem som kan uppstå. Pris. 14.95 (ca 100 kronor). Sassenrath Research, 387 N, State ST. Suite 200, Ukiha, CA 95482, USA. Tel: 0091 707 462 4878.

TV-bakgrunder

■ TV Graphics från Slide City är två diskar med speciellt designade bakgrunder för att använda tillsammans i TV produktion. Olika bakgrunder finns om trä, kakel m.m. Alla är i högupplösning och overscan. Pris 49.95 (ca 310 kronor). Slide City, 6474 Highway 11, DeLeon Springs, FL 32130, USA. Tel 0091 904 985 1103.

Disk-hjälpmedel

■ Dunlap Utilities från Progressive Peripherals är en samling rätt tekniska, men för en del oumbärliga hjälpmedel, som rutiner för att lätt ta bort läs/skrivfel från diskar utan att formatera om den, WB customisering, Ljud och Grafik hjälpmedel, Virus Checker, ta bort en Path och mycket mer. Pris: 79.95 (ca 500 kronor). Progressive Peripherals, 464 Kalamath ST. Denver, CO 80204, USA. 0091 308 825 4144.

Avancerat grafikprogram

■ Från MegagageM's HAMandel kommer FractalPro, det är de två tidigare programmen HAMandel 3.0 och AutoMag 3.0 som skrivits om och slagits ihop. Programmet klarar av att generera spektakulära zoomningar och panoreringar över animerade fraktala landskap. Det visar 256 färger samtidigt och klarar både den Mandelbrot och Julia fraktaler. Användarinterfacet har helt skrivits om från de tidigare programmen. Pris: 89.95 dollar (ca 560 kronor). MegagageM's HAMandel 1903 Adria, Santa Maria, CA 934 54, USA. Tel: 0091 805 349 1104.

Rörliga bokstäver.

■ Numer är det inte tillräckligt att ha en samling snygga fonter. Nu ska dom vara animerade också. Kara Computer Graphics har släppt två diskar av åttafärgers AnimFonts. Fler är på väg. AnimFonts1 är ChromeScript. De ser ut som de blir handskrivna på skärmen om de animeras rätt. AnimFonts2 är Bullion som roterar 90 grader med en ljusglimt som rör sig på varje bokstav. Varje font kommer med olika färgpaletter. Pris per disk 49.95 dollar (ca 310 kronor). Kara Computer Graphics, 6365, Green Valley Circle, Suite 317, Culver City, CA 902 30, USA. Tel: 0091 213 670 0493.



PostScript Clip-Art från Pixelation.

Mer om Clip-Art

■ Pixelations — de som gjorde PixelScript — PostScript interpretator till Amigan kommer att släppa en hel massa olika PostScript produkter. Bl.a. fyra volymer av fonter för 65-75 dollar styck och flera diskar ClipArt i Amiga Encapsulated PostScript (EPS) , varje ClipArt har även en IFF-bild så man lätt ska kunna se hur den ser ut. Pixelation hoppas kunna etablera en standard på Amigan för hur EPS bilder ska handskas. Pixelation, PO Box 547, Northborugh, MA 01532. Tel: 0091 508 393 7866.

Comal till Amigan

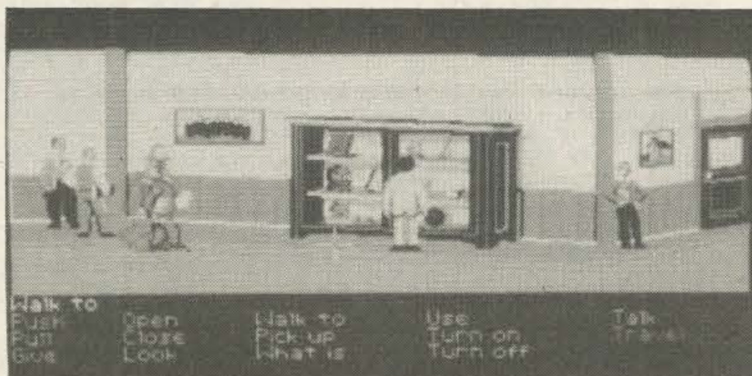
■ Comal var språket som skulle bli standard hos svenska skolor tillsammans med datorn Compis. Nu blev det aldrig så men språket lever vidare och kan enklast beskrivas som en hybrid mellan Basic och Pascal. Nu finns AmigaComal med finesser som Turtle-Grafik, nästlade strukturer, trace samt att den är helt "Amigazerad". AmigaComal kan kompileras och programmen köras helt fristående i t ex kommersiella produkter. Pris 99 dollar (ca 620 kronor). Comal User Group, 5501 Groveland Terracem Madison, WI 53716, USA. Tel: 0091 608 222 6625.



ScanLock — ny S-VHS GenLock

■ Ett nytt kraftfullt Genlock till Amigan finns nu från Master Invision. Det har S-VHS in/ut och ska enligt uppgift inte alls "blöda" vid full utstyrning på röd/grön/blå färg på Amigan. Pris 14 300 plus moms. Master Invision AB, Skånegatan 87, 116 37 Stockholm. Tel 08 — 714 59 45. FAX: 08 — 42 66 32.

Indiana Jones



Indiana Jones och det Sista Korståget utnämndes till bästa äventyrsspel 1989 på INDI-galan i London. Om Indiana Jones är ett äkta äventyr kan diskuteras, men att det är bra är helt riktigt!

Ni som sett filmen känner till den fantastiska bakgrunden och handlingen.

Året är 1938, och Indys far har fått upp ett spår efter den heliga Graal — kalken Jesus drack ur vid den Sista Måltiden och som sägs ge evigt liv. **(Den som tog den då har den väl fortfarande. Red Anm)**

Indys far har spårlöst försvunnit, och Indy måste först hitta sin far och därefter tillsammans med sin far kalken.

Till råga på allt är tyskarna också på marsch efter kalken. Dessa pojkar låter inte gräset gro under stövlarna, så ditt uppdrag blir allt annat än lätt!

Handlingen i spelet följer filmen mycket nära. Men även om man vet ungefär vad som kommer att hända har man inte för mycket hjälp av att ha sett filmen. Spelet är ikonstyrt a la Zak McKracken, närmare bestämt med 19 ikoner. Vad som händer i spelet åskådliggörs i en stor grafikruta.

I rutan styr man med musen runt doktor Jones. Sedan kan man som vanligt manipulera rummens föremål med hjälp av olika ikoner. Korta texter berättar vad som händer. En mycket användbar ikon heter "Vad är", trycker man in denna kan man svepa över skärmen och se om man råkat missa något viktigt föremål.

Vid vissa tillfällen ändras skärmupläggningen, när man stöter ihop med andra individer hamnar man i t ex i "samtalsläge". Där kan man bland olika kommentarer på skärmen *välja vad man vill säga.* Skulle man tala med en fiende och denne inte tycker om det man säger slutar det hela i handgemäng. Här hamnar man i en ren arkadsekvens där det gäller att puckla på fienden allt man kan. Vill/kan man absolut inte slåss går det att klara varje fiende genom att säga rätt saker, även om det är svårt.

Med tanke på ikonernas begränsande inverkan är problemen mycket bra och varierade. De är också logiska, vilket dock inte hindrar att ett och annat är ganska knivigt. Kommer det en skur frågebrev om detta spel till Besvärjaren blir jag inte förvånad.

Indiana Jones är mycket stort, vilket bl.a. bevisas av att det kommer på tre disketter (vilket i sin tur innebär att man ibland får sysselsätta sig med något som heter diskbyte). Handlingen och omgivningarna är bra gjorda, och spelet saknar inte humor (även om skämten ibland är lite väl "amerikanska").

Grafiken är bra, om än inte i toppklass. Ibland dyker snygga grafiska effekter upp. Ljudet är hyfsat, ljudeffekterna är bra, men de melodier som spelas ibland är ganska gnälliga. Även manualen får ett plus, dock måste man ha ganska stora kunskaper i engelska för att kunna läsa en omfattande dagbok som ingår.

Sammanfattningsvis är Indiana Jones ett ytterst välgjort och omväxlande ikonäventyr med vissa arkadinslag. Rekommenderas!

Andreas Reuterswärd

Företag: Lucasfilm«b6»



Mer äventyr på sid 16

Grattis Peter

Nu är äntligen Terrys Big Adventure tävlingen avgjord. Mängder av svar ramlade in hos oss och bland dessa har det dragits en vinnare samt elva andra som vinner tröstpriser.

De rätta svaren på frågorna var. 1). B, 2). A, 3). C, 4). B och 5). B. Tydligen ganska knepiga frågor eftersom inte alla hade svarat rätt. Några rätta svar lyckades vi dock hitta för att kunna dra vinnare.

Första pristagare är Peter Engström i Täby. Peter vinner spelet, Terry keps, Terrys jojo, affisch och ett par solglasögon.

De andra elva pristagarna vinner spelet Terry's Big Adv. och en poster. Grattis alla pristagare önskar Datormagazins redaktion.

Följande vann: **Mika Mettiäinen**, Lilla Edet, **Markus Knutsson**, Braås, **Matz Jansson**, Vegby, **Ove Österlund**, Stockholm, **Olof Rosenberg**, Kivik, **Mikael Stööd**, Karlstad, **Fredrik Staaf**, Söråker, **Anders Westin**, Uppsala, **Benny Andersson**, Tibro, **Mikael Sundström**, Kungsör och **Johan Stenqvist** i Vintrosa.

Priserna kommer på posten så fort som möjligt!





Hybners hörna

Efter sin succe med spelet **Hard Drivin**, som nyligen släpptes, har Domark slutit ett avtal med programmeringsgruppen *Incentive*.

Incentive är företaget som ligger bakom Freescape speltypen och Domark kommer att sälja deras kommande spel. Det första spelet som förväntas komma ut i butikerna från Incentive genom Domark är **Castle Master** som är av samma typ som spelen **Dark Side** och **Driller**, en slags äventyrsspel med 3D grafik, ljud och action.

Ett annat programmeringteam som sluter avtal är *Magnetic Scrolls* som lämnade Rainbird Software samtidigt som det såldes till MicroProse.

Magnetic Scrolls kommer nu i stället att släppa sina spel genom *Virgin/Mastertronic*.

Magnetic Scrolls startades 1984 av Anita Sinclair och Ken Gordon med produktion av Sinclair QL. Sinclair visade sig inte vara något säkert kort, så Magnetic Scrolls slutade göra spel åt dem och kom i stället med en stor hit på Atari ST 1985 — **The Pawn**. Spelet utvecklades med hjälp av en VAX.

Sedan dess har Magnetic Scrolls producerat ett flertal äventyrsspel och fått ryktet om att vara Englands ledande äventyrsspelsföretag. Användarninterfacet har sedan deras senaste spel gjorts om med anledning av att textäventyrs-konceptet tycks ha dött ut. Och deras kommande spel ser inte likadant ut som de tidigare.

Magnetic Scrolls och Virgin/Mastertronic är mycket förtegna om hur spelet ser ut och vad det handlar om. Hur som helst släpps det under sommaren och den som lever då får se...

Nu har det också dykt upp fler nyheter som bygger på samma idé som Rainbow Arts CD-spel. Det är det engelska budgetföretaget **Code Masters** som har hängt på iden och gjort ett eget CD-interface till C64, Spectrum och Amstrad.

Interfacet kommer tillsammans med en CD som innehåller 30 av Code Masters spel. Priset i England ligger strax under 20 pund (ca 220 kronor).

Sättet de gjort C64 interfacet på är också lite unikt.

För att få maximal säkerhet och snabbhet används stereoljudet på CD-skivan. I den ena kanalen ligger datan för spelet eller programmet lagrat medan det på den andra kanalen finns synkroniserings signaler. Synksignalerna talar om för datorn när den ska läsa från CD:n för att få det absolut bästa ljudet.

De flesta spelen på CD-skivan tar mindre än en halv minut att ladda och CDn kan köras i en helt normal CD-spelare.

På skivan hittar man spel såsom **BMX Simulator, Fruit Machine, Poltergeist, ATV Simulator och Treasure Island.**

Andra nyheter som nått oss ryktesvägen är att Domark köpt ännu en licens för ett Bond-spel. Eftersom det inte är planerat någon film än så länge sägs Domark ha börjat planera ett spel som ska bygga på filmen **The Spy Who Loved me** (Älskade Spion). Eftersom spelet ännu bara är under planeringstadiet kan man inte förvänta sig att det ska dyka upp förrän tidigast nästa år.

Tomas Hybner

NYA TITLAR

C64

After The War	Dinamic	November
Bar Games	Accolade	Mars
Beach Volley	Ocean	Oktober
Centiblast	Gremlin	November
Champions Of Krynn	U.S.Gold	Februari
Combo Racer	Gremlin	November
Cyberball	Domark	Januari
Cybertank	Activision	Augusti
Dark Lord	Grandslam	November
Dark Side	Titus	December
Debut	Interceptor	December
Dr Doom's Revenge	Empire	November
Dragon Spirit	Domark	Oktober
Dragons Of Flame	U.S.Gold	November
Epoch	Rainbird	November
European Superleague	CDS Software	November
Eye Of Horus	Logotron	Augusti
Flight Ace	Gremlin	November
Footballer Of The Year II	Gremlin	November
G.i.hero	Firebird	Januari
Gazza's Super Soccer	Empire	Oktober
Grand Prix Master	Dinamic	Oktober
Hard Drivin'	Domark	November
Heavy Metal	Access	December
Infinity	White Panthar	December
Jaws	Screen 7	Juni
Laser Squad	Blade Software	Oktober
Leonardo	Starbyte	Oktober
Limes & Napoleon	E.a.s.	Oktober
Liverpool	Grandslam	November
Manchester United	Krisalis	December
Mazemania	Hewson	Oktober
Mystery Of The Mummy	Rainbow Arts	Oktober
Myth	System 3	Oktober
Operation Thunderbolt	Ocean	December
Oriental Games	Firebird	Januari
Panic Stations	Gremlin	Oktober
Panther	Titus	December
Pictionary	Domark	Oktober
Powerboat Usa	Accolade	December
Race Ace	Gremlin	November
Rainbow Islands	Firebird	September
Rally Cross	Anco	September
Rat Pack	Microprose	April
Rock'n Roll	Rainbow Arts	November
Saigon Combat Unit	Interceptor	November
Saint N Greavsie	Grandslam	Oktober
Scapeghost	Level 9	Oktober
Seven Gates Of Jambala	Grandslam	November
Snoopy & The Case	The Edge	November
Space Racer	Loriciels	Oktober
Starlord	Microprose	Februari
Super Sports	Gremlin	September
Team Yankee	Empire	Januari
The Cycles	Accolade	Februari
Toobin'	Domark	November
Trivia	Grandslam	Oktober
Tusker	System 3	Oktober
Ultimate Darts	Gremlin	Oktober
Ultimate Golf	Gremlin	November
Untouchables	Ocean	November
Weird Dreams	Firebird	Oktober
Zapp Kaboom	White Panthar	Oktober

Amiga

Advantages	E.a.s.	Oktober
After The War	Dinamic	November
Albedo	Loriciels	November
Amphibian	Impressions	November
Aquaventura	Psygnosis	December
Asterix	Coktel Vision	Oktober
Axel's Magic Hammer	Gremlin	November
Ball Games	White Panthar	November
Bar Games	Accolade	Mars
Blue Angels	Accolade	December
Butcher Hill	Gremlin	December
Carthage	Psygnosis	November
Centiblast	Gremlin	November
Centrefold Squares	CDS Software	December
Champions Of Krynn	U.S.Gold	Mars
Circus Games	Tyne Soft	Oktober
Combat School	Imagine	Oktober
Combo Racer	Gremlin	November
Contact	Firebird	Oktober
Cyberball	Domark	Januari
Damocles	Novagen	Oktober
Dark Century	Titus	November
Dark Fusion	Gremlin	Oktober
Dark Side	Titus	December
Datastorm II	Bethesda Softworks	November
Debut	Interceptor	November
Deluxe Strip Poker	CDS Software	Oktober
Don't Go Alone	Accolade	Mars
Dr Doom's Revenge	Empire	November
Dragon Flight	Grandslam	Januari
Dragon Spirit	Domark	Oktober
Dragons Breath	Palace	Februari
East V. West	Rainbow Arts	November
Emperor Of The Mines	Impressions	Oktober
Enforcer	Software Publishing	Augusti
Epoch	Rainbird	November
European Space Shuttle	Coktel Vision	November
European Superleague	CDS Software	November
Eye Of Horus	Logotron	Augusti
Far West	E.a.s.	Oktober
Firestone	Psyclapse	Februari
First Contact	Microprose	Oktober
Flash Dragon	Psyclapse	November
Footballer Of The Year II	Gremlin	November
Ganymed	Readysoft	December
Gary Lineker's Hot Shots	Gremlin	Oktober
Gazza's Super Soccer	Empire	Oktober
Gore	Psygnosis	December
Grand Prix Master	Dinamic	Oktober
H.a.t.e	Gremlin	Oktober
Hardball II	Accolade	December
Heavy Metal	Access	December
Hellbent	Novagen	Oktober
Hoyle's Book Of Games	Sierra On-Line	Mars
Ice Yachts	Logotron	November
Infestation	Psygnosis	Oktober
Infinity	White Panthar	November
Jungle Book	Coktel Vision	November
Kayden Garth	E.a.s.	Oktober
Kenny Dalglish	Impressions	Oktober
Killing Game Show	Psygnosis	November
King's Quest Iv	Sierra On-Line	Januari
Laser Squad	Blade Software	Oktober
Limes & Napoleon	E.a.s.	Oktober
Liverpool	Grandslam	November
Magic	E.a.s.	Oktober
Man Hunter SF	Sierra On-Line	November
Manchester United	Krisalis	Oktober
Matrix Marauders	Psygnosis	Oktober
Mechanic Warrier	Lankhor	December
Midwinter	Microstatus	November
Motorbike Madness	Mastertronic	Oktober
Myth	System 3	Oktober
Neuromancer	Electronic Arts	April
No Exit	Coktel Vision	November
Oliver	Coktel Vision	November
Oriental Games	Firebird	Januari
Outlands	Interceptor	November
Pacland	Grandslam	November
Panic Stations	Gremlin	Oktober
Panther	Titus	December
Peter Pan	Coktel Vision	Oktober
Pictionary	Domark	Oktober
Pinball Magic	Loriciels	Januari
Pirates	Microprose	Oktober
Police Quest II	Sierra On-Line	Mars
Powerboat Usa	Accolade	December
Powerdrift	Activision	Oktober
Quartz	Firebird	Oktober
Quasar	White Panthar	Oktober
Rainbow Islands	Firebird	September
Rally Simulator	Gremlin	September
Rambo III	Ocean	December
Rat Pack	Microprose	April
Red Storm Rising	Microprose	December
Renaissance	Impressions	Oktober
Reporter	Satory	November
Rock Challenge	Readysoft	December
Rotor	Arcana	November
Saint N Greavsie	Grandslam	September
Scavenger	Hewson	November
Seven Gates Of Jambala	Grandslam	November
Silpheed	Activision	September
Skate Or Die	Electronic Arts	April
Skidoo	Coktel Vision	Oktober
Skidz	Gremlin	November
Skweek II	Loriciels	Januari
Slayer	Hewson	Oktober
Snoopy & The Case	The Edge	Oktober
Space Racer	Loriciels	Oktober
Spitting Images	Domark	November
Star Blaze	Logotron	Juli
Starball	U.S.Gold	November
Starlord	Microprose	Februari
Stormtrooper	Creation	Juni
Strider	U.S.Gold	November
Stryx	Psyclapse	September
Super-league Soccer	Impressions	Oktober
Supercars	Gremlin	December
Survivor	Microstatus	Oktober
Switchblade	Gremlin	November
Team Yankee	Empire	Januari
Terrific Island	Coktel Vision	November
The Cycles	Accolade	December
The Executioner	Impressions	November
Toobin'	Domark	November
Tower Of Babel	Microstatus	December
Track Attack	Loriciels	Oktober
Transfighter	Novagen	Oktober
Trivia	Grandslam	Oktober
Tusker	System 3	Oktober
Ultimate Darts	Gremlin	Oktober
Ultimate Golf	Gremlin	November
Vroom!	Lankhor	Oktober
Wings Of Fury	Domark	Januari
Winnetou	Rainbow Arts	November



Imperium — Det syns att grafikern gjorde grafiken till The Hound of Shadow innan han gjorde Imperium-grafiken.

Imperium

■ Electronic Arts kommande spel Imperium utspelar sig efter år 2020. Spelet speglar tusen år av människans utveckling och du ska försöka bli den sista överlevande kejsare av universum.

För att du ska kunna bli kejsare måste du använda din skicklighet inom ekonomi, diplomati, politik och krigsföring.

Spelet är helt och hållet gjort i England. Spelidéen är gjord av Matthew Stibbe som har strategispel som favoritintresse medan programmeringen sköts av Nick Wilson som inte har gjort några spel till 16-bitsmaskiner tidigare.

Grafiken är gjord av Karl Cropley som också ligger bakom den uppmärksammade grafiken i spelet The Hound of Shadow.

Imperium släpps till Atari ST och Amiga i mars.

Dyter 07

■ Främmande styrkor har attackerat jorden och du är en av de få överlevande från deras första attack.

Nu blir det ditt jobb att försöka stoppa främlingarna genom att kontrollera människans sista hopp — Dyter 07. Det är namnet på en stridshelikopter.

Din bas ligger djupt under havsytan i ett bergrum som tidigare använts till kärnvapenprover (huga). I denna bas producerar du radiostyrda robotar som du ska invadera en grupp öar med.

Spelet är ett slags strategispel med huvudvikten på non-stop action. Fiender finner man överallt, på land, i vattnet och i luften.

Spelet släpps till Amiga, Atari ST och C64 i mars.



Dyter 07 — Främmande makter hotar återigen jorden i Relines kommande spel.

Startrash

■ Du är en problemlösare som reser runt i universum och löser problem. **(Ååååhhh. red anm)** Du har hittills löst ett problem men det är inte det spelet handlar om. Efter att ha löst problemet festade du runt ordentligt och skickade i fyllan och villan iväg alla data om ditt lösta problem till sop-planeten Startrash VII dit allt universums skräp skickas.

På planeten finns sju stycken skräppyramider och du vet att dina data ligger någonstans på den sjunde. Tyvärr måste du gå igenom alla pyramider för att komma till den sjunde.

I skräphögarna har dessutom en hel del märkliga varelser funnit sin perfekta levnadsmiljö och de tycker inte om att bli störda i sin harmoni av vildar som letar sopor...

Spelet släpps till Atari ST, Amiga och C64 i mars.



Startrash — Rainbow Arts kommande spel tilldrar sig på världens största soptipp.

IRON LORD



I Iron Lord rider du mellan uppgifterna i spelet t ex bågskyttetävlingarna.

Vill man vara elak kan man kalla det för budgetäventyr.

Är man snäll kan man säga att det är ett ganska bra arkadspel.

Det är faktiskt svårt att avgöra vad Iron Lord egentligen ska föreställa. Det är i stor utsträckning ett vanligt arkadspel, men det också många ingredienser som annars bara brukar finnas i äventyrs- och rollspel. Så här ligger det till, för att börja från början:

Handlingen tilldrar sig i ett litet medeltida kungadöme, dit du återvänder efter att som korsriddare ha slaktat hedningar och andra mindre värda i det heliga landet (och fått lite träning på att svinga svärd på köpet). Efter att ha varit borta i fem år så är landet du återvänder till helt förändrat. Numera regerar inte din far kungen längre utan din far kungens onde bror har tagit över. Nu styr farbror trakten med järnhand och en armé av demoner och annat schlemmigt.

Detta är bakgrundshistorien som den framställs på förpackningen till spelet. En genomläsning av manualen ger dock en helt annan bakgrund.

Enligt denna så flydde en av din far kungens officerare med dig samtidigt som din rälige farbror kom med demonerna och slaktade far och hela slottet. Sedan uppfostrades du under flera år i skogen av officeraren som lärde dig slåss som en hel armé.

Vad det beror på att fransks UBI Soft inte lyckats ena sig om den stackars riddarens traumatiska uppväxt kan man ju bara spekulera i — kanske språkförbistring vid översättningen.

Nu ska du lyckas övertyga byborna att skramla fram en armé som du kan leda i strid mot din onde farbror. Men på vägen dit ligger en rad utmaningar som du måste gå igenom:

— Du ska tävla i bågskytte — och vinna.
— Du ska klara av en massa råbarkade typer i armbrytning
— Du ska vinna stora pengar på tärning
— Du ska slåss mot mördare som utmanar dig på strid.

När du klarat av dessa och andra uppgifter som möter dig så har du förhoppningsvis också skrapat ihop en armé som du kan möta farbror med.

Hur går då det här? Jodå, det är tidvis ett ganska fängslande spel.

Att skjuta pilbåge är till exempel inte alls så enkelt som det kan tyckas; det tar mycken tid och träning för att kvalificera sig till finalen. Dessutom är det så finurligt att tavlan som du skjuter på flyttar sig mellan varje omgång, vilket innebär att du ändra både sikte och höjdriktning mellan omgångarna. För att komplicera det ytterligare så måste du dessutom bedöma hur mycket du ska spänna bågen innan du skjuter iväg pilen.

Grafiken för bågskyttesekvenserna är mycket bra i Amigaversionen, där man ser pilbanan mycket naturtroget.

Genomgående är grafiken mycket bra på Amigan, men även 64-spelet får klart godkänt.

64-versionen

I 64-versionen så är dock mycket av rumsbeskrivningarna förenklade och förkortade, dessutom finns det mindre valmöjligheter i 64-versionen.

Det går faktiskt att kommunicera med figurerna i Iron Lord. Men denna funktion är mycket begränsad. Man väljer helt enkelt "diskutera" från en meny, sen är frågorna låsta på förhand. Så något egentligt äventyr där det går att skriva in kommandon är det alltså inte tal om.

I 64-versionen så är dock rumsbeskrivningarna och valmöjligheterna för att kommunicera mycket begränsade.

64-versionen av spelet har däremot det bästa ljudet. I och för sig så är det samma musik (inte så dum låt faktiskt) i bägge versionerna, men på 64:an så TONAS faktiskt musiken ut när skärmbilderna växlar. Detta är ett klart plus som gör att stämningen i spelet behålls mycket bättre än i Amigaversionen.

Men nu över till det som drar ner omdömet.

Det går inte att spara spelet på mer än ett ställe på spelkartan. Dit måste man gå för att återhämta spelet om man misslyckats med något. Detta retade i alla fall gallfeber på mig både när jag höll på med armbrytning och bågskytte. I bågskyttetävlingen finns det tre nivåer som man ska ta sig förbi. Klarar man dom två första men misslyckas med den tredje är det bara att börja om...

På 64-versionen klarar man sig med joystick, men på Amiga så har det blivit ordentligt rörigt. I vissa delar av spelet krävs det joystick — i andra delar måste man ha en mus...

Synd att såna klantigheter inte stoppats innan spelet släpptes. Annars är det ju riktigt bra.

Göran Fröjdh

Företag: UBI Soft

C64:

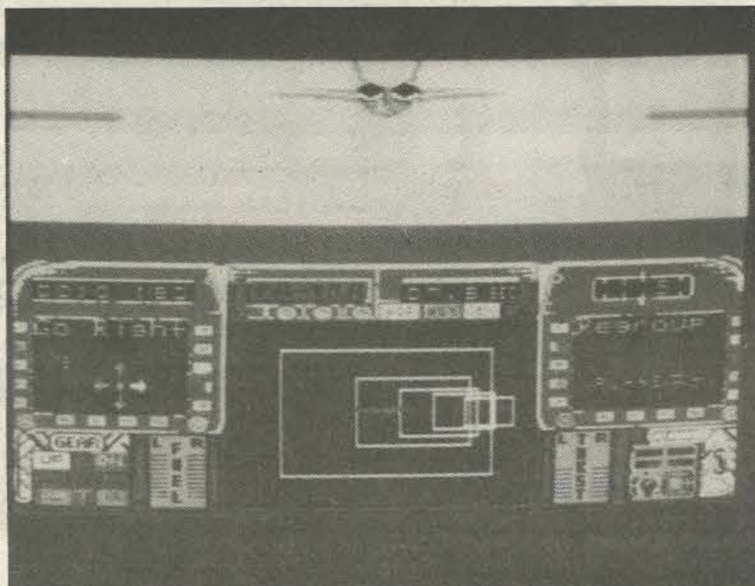




AMIGA:







Blue angel är en simulator i flyguppvisning. Programmet är väl värt en plats vid datorn

Blue Angels

I uppsjön av alla flygsimulatorer kommer här nu en som jag tycker är väldigt sympatisk — Blue Angels.

Här handlar det inte om att styra ett flygplan i strid utan uppvisningsflygning, vilket är minst lika marigt.

Blue Angels heter en eliteskader inom den amerikanska flottan, och det är där som Accolade hämtat namnet och inspirationen till denna flygsimulator.

Blue Angels är bland de absolut bästa uppvisningsflygarna i världen och planen de flyger är av typen F/A-18 Hornet.

I spelet finns flera av de avancerade luft-shower som Blue Angels-eskadern utför vid sina uppvisningar, men innan man kommer dithän så krävs träning, träning och åter träning.

Och den här flygsimulatorn ger möjlighet till det.

För mig som relativt "oerfaren" pilot så fungerar den här simulatorn perfekt. Man börjar med att välja åskådarplats, vilket innebär att man sitter "i baksätet" i planet under en av showerna.

Sedan kan man gå över till att öva olika moment av flygningen. Det finns både starter och de olika delmomenten av av flyguppvisningen med, och innan man klarat alla dessa i det närmaste felfritt så är det ingen större idé att försöka sig på någon av de tre uppvisningarna som man kan flyga.

En extra finess är en utvärderingsbild som man får upp efter varje övning. På den går det att se hur många fel man gjort. Det handlar ju om att hålla sig på exakt rätt kurs, svänga vid exakt rätt tillfälle påbörja sin roll vid exakt rätt tidpunkt.

Jag lyckades aldrig perfekt, för att gör adet så krävs det många timmars träning, men jag blev i alla fall så bra till slut så jag kunde flyga en uppvisning från början till slut.

Grafiken i den här simulatorn är bra, och instrumentpanelen innehåller dels en skärm med ett rektangulärt sikte som man ska följa med sitt plan, dels en indikator på vilken manöver som man ska göra.

Dessutom finns det en klocka som "räknar ner" inför varje ny manöver. Men denna funktion hade jag lite svårt att komma till tals med. Indikatorn som visar vilken manöver som ska göras ligger nämligen lite efter klockan. Ibland så blev nämligen resultatet bäst när jag påbörjade en manöver med ledning av klockan, vid en annan manöver var det bäst att vänta in indikatorn.

Ett annat minus är att flygplanet inte reagerar riktigt som det egentligen borde göra i verkligheten. Exempelvis ger det lika stort utslag om man lägger sig i en vanlig vänster- eller högersväng som om man "dippar" sitt plan i en roll.

I verkligheten gör detta en stor skillnad — svängen blir mycket kraftigare i det senare fallet.

Men bortsett från dessa små invändningar tycker jag att den här simulatorn är väl värd en plats hemma hos datorn.

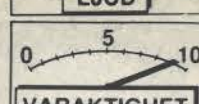
Fast se upp — det är lätt att bli beroende.

Göran Fröjdh

Företag: Accolade







8

Carrier Command

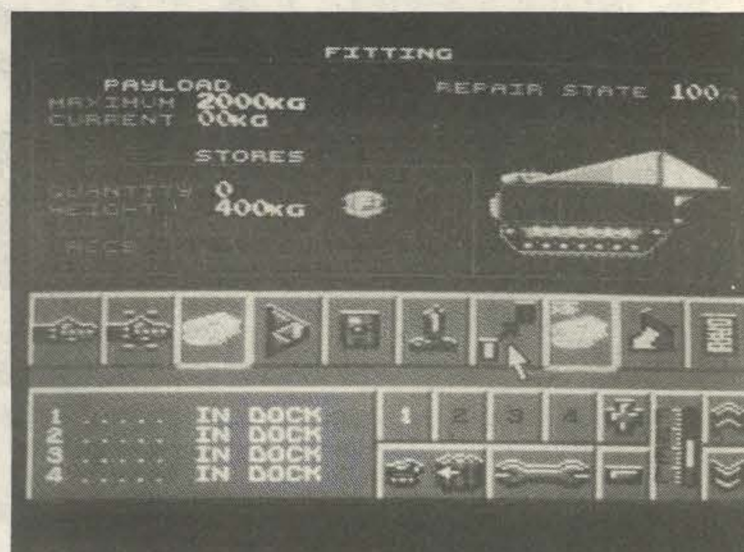
På senare tid har en mängd spel som originalproducerats på 16-bitsdatorer för länge sedan dykt upp till 64:an. Nu har Carrier Command också dykt upp och det följer samma mönster som alla tidigare konverteringar från t ex Amiga till C64 — har man spelat Amigaversionen blir man lite besviken.

Nåväl, Carrier Command går ut på att du ska överta makten över en övärld innan din motståndare gör det. Till din hjälp har du ett hangarfartyg utrustat med både det ena och det andra.

För att kunna ta makten måste du ha koloniserat en viss del av öarna. Det kan vara nog så knepigt i och med att motståndaren som styrs av datorn är snabbare än du. Så det blir stridigheter vad som än händer.

Det finns tre typer av kolonier. De kan vara fabriker, råvaruproducenter eller försvarskolonier. Det är mycket viktigt ur försvars och attackssynpunkt att strukturera kolonierna väl.

Det ligger till så att du har begränsat med vapen och för att få tag på nya måste dina fabriker producera nya åt dig av råvaror.



Har man spelat Carrier Command:s Amigaversion blir man litet besviken på 64-versionen. Men strategidelen får klart godkänt.

Koloniseringen sker med små amfibieforдon som kan färdas både i vattnet och på land. Dessa kan du utrusta med en modul som själv bygger upp en koloni av de råvaror som finns på ön. Amfibiefordonen kan också utrustas med vapen för attacker mot fientliga kolonier.

Hangarfartyget har naturligtvis också flygplan. Dessa är helt ämnade att anfalla fiendekolonier. Ombord på skeppet kan du ha fyra av varje och de kan alla vara ute och åka på grund av att de har autopiloter.

Grafiken i 64-versionen av Carrier Command består inte likt Amigaversionen av 3D grafik utan av fågelperspektivsgrafik, man ser alltså allt uppifrån. Grafiken är bra spelet igenom men den översiktskarta som finns över öarna är lite dåligt gjord.

Ljudet i spelet är ganska enkelt och låter fjuttigt på något vis men ingalunda irriterande.

Carrier Command är ett spel som erjuder njutning åt både actionspelaren och den mer strategiskt inriktade spelaren. Man kan nämligen välja mellan att spela strategispel eller actionspel.

I vilket fall som helst är det strategispelet som är bäst och som tar längst tid att spela. Man kan räkna med att det tar ett flertal timmar att bemästra motståndaren. Timmar som enligt min mening inte är bortkastade!

Tomas Hybner

Företag: Rainbird

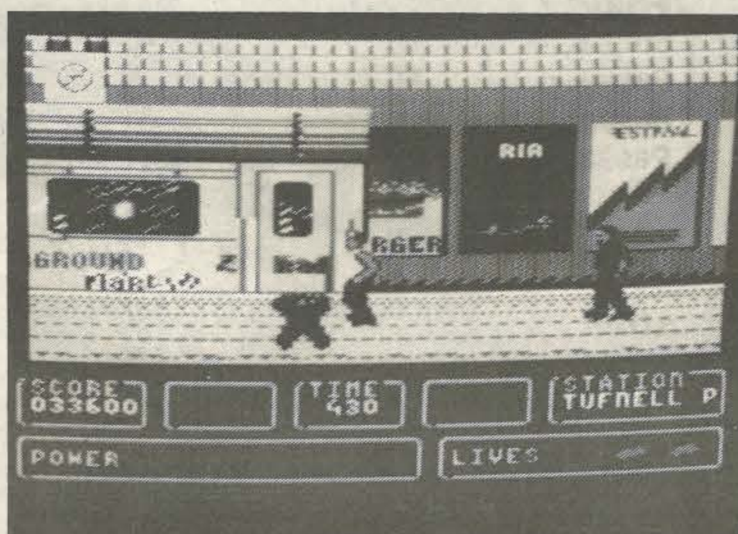
0 5 10 GRAFIK

0 5 10 LJUD

0 5 10 VARAKTIGHET

7

Fallen Angel



Knarket kommer med tunnelbanan. Bovarna sparkas och slåss. Spelarens uppgift är att rensa i Londons, Paris' och New Yorks tunnelbanenät från dessa individer.

I många shoot em up-spel nuförtiden så handlar det om att rädda världen från patrasket som säljer narkotika. I och för sig är det inte så dumt att dra en lans för en så ädel uppgift — nu när det blir allt svårare att hitta några råliga kommunister att slåss mot.

Knark handlar det om också i Fallen Angel, ett konventionellt sparka-och-slåsspel. Här är du den tillfällige turisten som reser runt i världens storstäder för att rensa upp bland kollektivtrafikens resenärer. Du har nämligen upptäckt att ett internationellt narkotikasyndikat använder världens tunnelbanor som distributionskanal.

Ställena som du kommer till är Londons, Paris och New Yorks tunnelbanor, där det först gäller att visa karatekunskaperna på perrongen för att komma in i tåget. Väl inne i tunnelbanevagnen så får du slåss mot ytterligare ett par råbarkade typer och när det är klart så åker du till nästa station och börjar om på samma sätt.

När du röjt samtliga stationer i London, så flyger du vidare till Paris, gör samma sak där och avslutar ditt uppdrag i New York.

Väl klar har du hämnats din bror och gjort dig förtjänt av hans gröna basker.

Bror, nämnde jag inte det? Det är därför du åker omkring i världen och slåss — din bror som var marinsoldat dog nämligen av en överdos knark.

Gillar man den här typen av spel så är Fallen Angel nog inte så dumt. Visserligen så finns det inte särskilt mycket grafik att hurra för — alla tunnelbanestationerna ser till exempel likadana ut, med undantag för namnen på dem.

Men det är ett spel med många nivåer, och det är ett tufft jobb att ta sig vidare i det. Detta gör att spelet nog varar ett bra tag.

Däremot så tycker jag styrningen var lite svår. Figuren reagerar inte riktigt som man vill på joysticksrörelserna.

Och musiken stängde jag av efter ett par minuter.

Göran Fröjdh

Företag: Screen 7







5

TOP-50

1	☆	**Bomber**	Activision	Amiga , Atari ST, C64, PC
2	■	**Pro Tennis Tour**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
3	▼	**Rock ´n´ roll**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
4	▲	**Wayne Gretzky Icehockey**	Bethesda	Amiga, PC
5	▲	**Sim City**	Broderbound	Amiga, PC, C64, Mac
6	▲	**Space Ace**	Readysoft	Amiga
7	▼	**Oil Imperium**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
8	▼	**Tom & Jerry 2**	Magic Bytes	Amiga, Atari ST, C64
9	▼	**Shadow of the Beast**	Psygnosis	Amiga
10	☆	**Ninja Warriors**	Virgin	Amiga, C64
11	▼	**Table Tennis**	Starbyte	Amiga, Atari ST
12	☆	**Iron Lord**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
13	▼	**Clown-o-mania**	Starbyte	Amiga, Atari ST
14	▲	**Drivin´ Force**	Digital	Amiga, Atari ST
15	▲	**Super Wonderboy**	Activision	Amiga, Atari ST, C64
16	▼	**Volleyball Simulator**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
17	▼	**Joan of Arc**	Highlights	Amiga, Atari ST
18	▼	**It Came From the Desert**	Mirrorsoft	Amiga
19	▼	**North & South**	Infogrames	Amiga, Atari ST
20	▲	**Chase HQ**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
21	▼	**Batman - The Movie**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
22	▲	**Double Dragon 2**	Melbourne	C64, Amiga, Atari ST, PC
23	▼	**Oxxonian**	Rainbow Arts	Amiga, Atari ST, C64
24	☆	**Kenny Daglish Soccer**	Impressions	Amiga, Atari ST
25	▼	**Beverly Hills Cop**	Tynesoft	Amiga, Atari ST, C64, PC
26	☆	**Stormlord**	Hewson	C64
27	▼	**Moonwalker**	US Gold	Amiga, Atari ST, C64
28	▼	**Mystery of the Mummy**	Rainbow Arts	Amiga, Atari ST
29	☆	**Stryx**	Psygnosis	Amiga
30	▼	**Kick off**	Anco	C64, Amiga, Atari ST
31	▼	**F-16 Combat Pilot**	Digital Integration	Amiga, Atari ST, PC
32	▼	**Chaos Strikes Back**	Mirrorsoft	Atari ST
33	☆	**Twin World**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
34	▼	**Superleague Soccer**	Impressions	Amiga, Atari ST
35	▼	**Ghouls ´n´ Ghousts**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST, PC
36	▲	**Turbo Outrun**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST
37	▲	**Shinobi**	Melbourne House	C64, Amiga, Atari ST
38	▼	**Terry´s Big Adventure**	Grandslam	C64, Amiga, Atari ST
39	▲	**Hole in One**	DigiTek	Amiga, C64
40	☆	**Danger Freak**	Highlights	Amiga
41	▼	**Leisure Suit Larry 2**	Sierra-on-line	Amiga, Atari ST
42	▲	**Tintin på Månen**	Infogrames	Amiga, Atari ST, C64
43	☆	**Detector**	Highlights	Amiga
44	☆	**Future Tank**	Highlights	Amiga
45	▼	**Roller Coaster Rumbler**	Tynesoft	C64, Amiga, Atari ST
46	☆	**Vortex**	Visionary Designs	Amiga
47	☆	**ESS**	Tomahawk	Amiga, Atari ST
48	☆	**Mechanicus**	Highlights	Amiga
49	☆	**To be on Top**	Highlights	Atari ST
50	■	**Laser Squad**	Blade	Amiga, C64, Atari ST

BODEN	
Orbit Information	0921-535 43
Oves Radio	0921-190 46
BORLÄNGE	
Datashopen	0234-804 34
BORÅS	
Databutiken	033-12 12 18
Huss Hemdata	033-12 68 18
EKSJÖ	
Chara Data	0381-104 46
ESLÖV	
Datalätt	0413-125 00
GÄVLE	
Leksakshuset	026-10 33 60
GÖTEBORG	
Datalätt Smådatorer	031-22 00 50
Leksakshuset	031-80 69 03
Ljud och Data	031-17 01 25
Westium Data	031-16 01 00
HELSINGBORG	
Datacentrum, City	042-14 46 00
Sektor 40	042-24 04 40
KARLSKOGA	
LIO-produkter	0586-301 53
KARLSTAD	
Leksakshuset	054-11 02 15
KISTA	
Poppis Lek	08-751 90 45
KRISTIANSTAD	
Nymans Data	044-12 03 84
LULEÅ	
Lekvaruhuset	0920-259 25
LUND	
Ditt & Data	046-12 96 81
MALMÖ	
Computer Center	040-23 03 80
Diskett	040-97 20 26
Commodore Center	040-
NORBERG	
Vertex	0371-102 00
NORRKÖPING	
Datacenter	011-18 45 18
ORREFORS	
Quickdata & Elektronik	0481-306 20
SKÖVDE	
Westab	0500-850 25
SOLLENTUNA	
Poppis Lek	08-96 43 20
STOCKHOLM	
Databiten	08-21 04 46
Poppis Lek	08-661 27 07
USR-Data	08-30 46 40
SUNDSVALL	
Databutiken	060-11 08 00
VÄSTERÅS	
Datacorner	021-12 52 44
Poppis Lek	021-12 85 30
VÄXJÖ	
JM Data	0470-151 21
Radar	0470-250 90
ÖREBRO	
Lågprislek	019-27 26 30
Ultimate Company	019-11 89 09
ÖSTERSUND	
Databutiken	063-12 12 22

Coloris

Företag: Avesoft



När man först får syn på förpackningen till detta spel så känns det hela igen.
Det påminner om Tetris, men egentligen inte. Det finns nämligen bara raka staplar, bestående av tre bitar i olika färger. Skumt, men det ser onekligen enkelt ut.

Knappast, Coloris är i praktiken en kombination av höjdaren Tetris och den gamla godingen Rubiks kub. Och svårt blir det, det kan jag garantera!

Spelfältet är precis som i Tetris en "behållare" som fylls med bitar.

Man kan styra bitarna åt höger och vänster, bromsa samt öka farten på dem.

I Tetris vrider man bitarna, i Coloris ändrar man ordningen på de färgade bitarna i klossen man styr. Idén är att man skall få färgerna att matcha ihop. Minst tre klossar av samma färg måste ligga i en rad, vertikalt eller horisontellt, för att kunna försvinna. Ju fler klossar man plockar i ett svep desto mer poäng får man.

Tar man dessutom fem eller fler klossar så försvinner en eller flera hela rader från skärmen som bonus. Utöver detta får man också "Jokers" vilket är en bit med 3 klossar i samma färg. Ibland har man tur och får bort en massa klossar eftersom klossarna ramlar ner och då bildar ny formationer.

Visst låter det enkelt? Låt er inte luras, Tetris är rena barnleken i jämförelse.

Eftersom det finns fem olika färger så blir det 243 olika kombinationer av bitar som sedan kan placeras i en av sju kolumner. Man får tänka en hel del för varje bit men man skulle inte tacka nej till ungefär fem minuter extra.

För att göra det hela lite svårare så kommer det med minskande intervaller "straff-rader" längst ner, dessa är helt blanka. För varje sju gånger som man bromsar får man dessutom en extra straff-rad. För att inte tala om att hastigheten ökar stadigt under spelet gång. ARGH!

I spelet finns två olika typer av Coloris. Det första är Marathon-Game, där man precis som Tetris kör tills man nått upp med bitarna till en viss nivå.

I Coloris ligger nivån på 14 rader och skärmen slutar 5 rader ovanför. Den andra typen är Time-Game. Då har man hundra sekunder på sig att ta bort så många klossar som möjligt. Var sjunde sekund får man en straffrad men man kan "banka" ner sina bitar ett steg i straff-raderna genom att öka hastigheten på dem. Låter det krångligt?

Ha, du har inte provat än!

Coloris är ett lustigt spel, spelidén känns direkt igen från Tetris men egentligen är det helt annorlunda. Avesoft har lyckats göra ett verkligt utmanande spel för dem som tycker om spel där man måste tänka snabbt och intuitivt för att ens ha en chans.

Grafiken i spelet är simpel men funktionell. Ljudet består endast av en lugn bakgrundsmelodi, kanske finns den där för att lugna spelaren en aning.

Var jag tvungen att välja mellan Tetris och Coloris till Amigan skulle inte valet bli svårt. Coloris är mångdubbelt mer utmanande, utan att för den sakens skull bli för svårt för att kunna spelas. Alla kan spela det fast med mer eller mindre bra resultat.

Man brukar säga att Tetris är vanebildande, Coloris är om möjligt nästan mer vanebildande.

Jag hoppas att jag inte drömmer om Coloris-bitar i natt, det har hänt att jag i halvvaket tillstånd kört Tetris-simuleringar i hjärnan. Jag undrar om det är skadligt?

Johan Pettersson



Coloris är så vanebildande att "Pezen" undrar om det är farligt

Iron Trackers

Iron Trackers är ett race över en stor världsdel som endast existerar i fantasin. Racet genomförs på fyrhjuliga motorcyklar bestyckade med allsköns vapen och fusksaker.

Alla medel är tillåtna för att man ska vinna tävlingen. Det är bara synd att den största delen av ammunitionen går åt till att peppra sönder terrängen med.

Alla de vägar man åker på är översållade av hinder och skräp som gör *det omöjligt för dig att gasa på någonstans utan att hamna i periferin.*

Den största charmen i spelet ligger i att man kan designa sin egen gubbe med hjälp av de olika delar man har att använda. Man kan välja vilken sorts näsa man ska ha, ögon, mun, hår och huvudform. Har man inget annat för sig kan man tävla vänner emellan om vem som gör den fulaste gubben. Det är inte svårt.

Själva loppet körs i olika etapper mellan olika städer på ön. Det finns alternativa vägar och du får själv välja vilken väg du vill åka.

Efter varje etapp får du dessutom en binge pengar för något onämnt som du kan reparera dig själv och motorcykeln med samt att du kan köpa ny ammunition.

Grafiken i spelet är det allra största minuset i spelet. Jag har tidigare inte träffat på något spel där Atari ST versionen av spelet har bättre grafik. Inte för att den är snyggare i ST-versionen men man ser i alla fall åt vilket håll vägen leder.

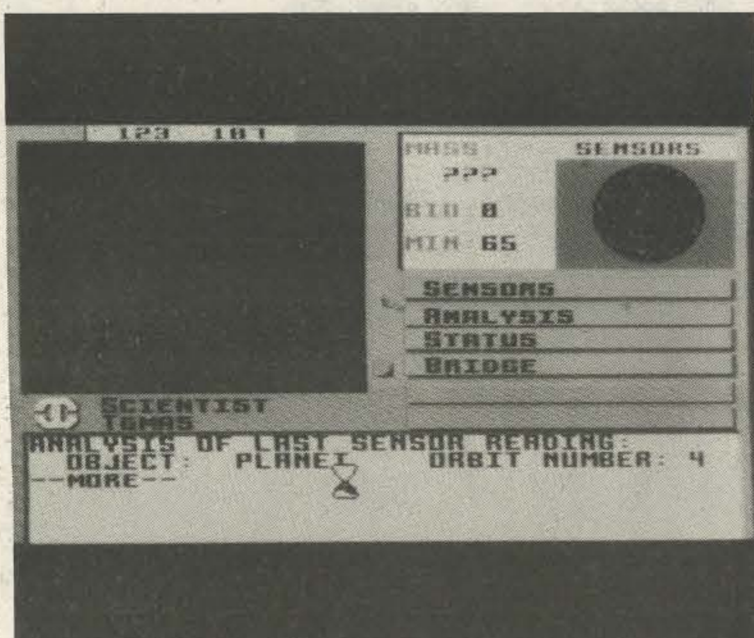
Ljudet i spelet är av samma halvdana kvalitet som grafiken och man kan inte säga att programmerarna lyckats tillföra något nytt till branschen.

Iron Trackers ser intressant ut enda tills man börjar spela det. När man väl gjort det är loppet kört och man inser vilket misstag man gjort när man tyckte att spelet såg intressant ut.

Tomas Hybner

Företag: Infogrames





Starflight är ett spel för den som gillar att arbeta länge med samma program

Starflight

1972 föddes idén till detta spel av fem amerikaner. Femton år senare blev det klart till IBM och nu finns det till Amiga också. Spelet som är ett slags rollspel innehåller 270 stjärnsystem och 800 planeter att utforska.

Din hemplanet Arths sol håller på att gå under och det är bara en tidsfråga innan planeten slukas av solen som snart ska explodera.

Det är ditt jobb som pilot åt Interstel att samla ihop data om främmande livsformer och planeter i universum. Du ska dessutom försöka hitta en ny planet åt ditt folk att slå sig ned på.

Du får själv utse de sex besättningsmedlemmarna och träna upp deras färdigheter så att de passar dina behov. **(Vad vill du antyda med det? Red anm)**

Skeppet du för befäl över är det också upp til dig att utrusta och modifiera, i mån av kapital förstås.

Du startar spelet med 12000 pengar. Du måste se till att expeditionerna du reser på finansierar de kommande, samtidigt som du måste ha råd att utrusta ditt skepp och att träna din besättning.

Ute i rymden kan du stöta på en mängd saker, bland annat "maskar" som snabbt och nästintill smärtfritt transporterar dig från ett ställe till ett annat. Problemet med dem ligger i att hitta dem, eftersom de inte syns på din karta förrän du hittat dem. I rymden finns naturligtvis också andra rymdskepp som du kan kommunicera med om de verkar fredliga.

Planeterna i planetsystemet kan du landa på och samla livsformer och artefakter på. Du kan medan du ligger i omloppsbana också besluta om planeten verkar värd att kolonisera.

Hela spelet går i stort ut på att med hjälp av olika ledtrådar hitta nya saker och undgå att hitta fientliga rymdvarelser. Manualen inehåller i samma anda inte information om allting utan den lämnar en hel del att upptäckas.

Grafiken i spelet är på något konstigt sätt enkel men avancerad. Närbilder på planeter roterar faktiskt och man kan se hav och berg, även fast det kanske är lite grovyxat. Bilderna man får upp på främmande varelser när mankommunicerar med dem är dessutom ganska bra gjorda.

Ljudet i spelet är mycket enkelt och det består i huvudsak av pip som informerar dig om att något hänt.

Starflight är ett spel som kräver mycket tid samtidigt som det underhåller under lång tid. Uptäckar andan i spelet är nästan oslagbar och man kan sitta och spela det nära på i evigheter utan att vilja sluta.

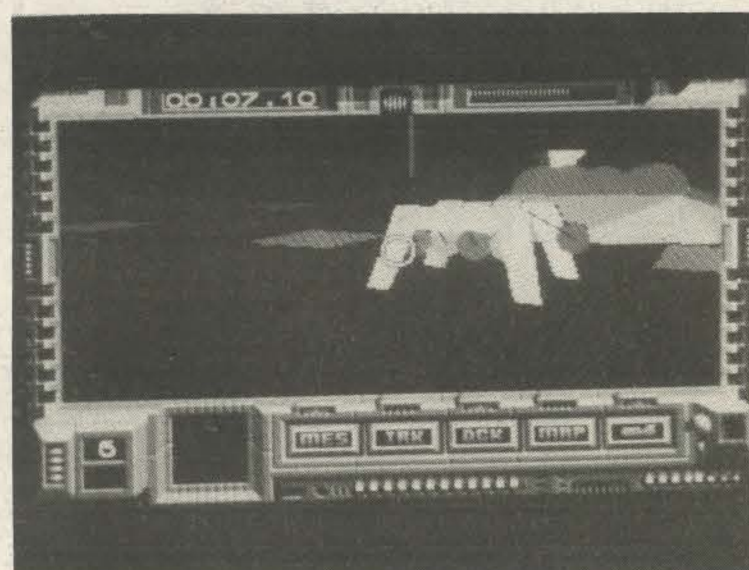
Starflight är et spel för folk som inte har något emot att det tar lång tid och som älskar att upptäcka nya saker i spel.

Tomas Hybner

Företag: Electronic Arts



Interphase



Interphase är ett bra och roligt spel men det känns tunt.

I framtiden kommer människor inte roa sig på sätt som vi är vana vid som musik, bio, festande, teater eller inte ens dataspel (hemska tanke..!). Nej, då är det "Drömlåtar" (DreamTracks) som gäller. Inspelade upplevelser av professionella drömmare.

Besök avlägsna länder, planeter eller solsystem medans **(Medans, suck Pekka...Red anm)** du bekvämt sitter i din favoritfåtölj.

Känn, smaka, lukta hör...Vara där på riktigt.. Du märker inte skillnaden mellan verklighet och dröm.

Att drömma fram drömlåtar kräver att man har bra fantasi och få klarar det. Är man duktig "drömmframställere" finns stora pengar att hämta.

Chad är en framgångsrik drömmare vars karriär just har börjat med raketfart... Ända tills han upptäcker att hans senaste drömlåt blivit saboterad med fruktansvärda scener kapabla att helt förstöra hjärnorna på de som upplever dem. Chad ger sig in tillsammans med sin partner Kaf-E in i DreamTrack företagets högsäkerhets byggnad för att förstöra drömmen.

Detta är inledningen till Image Works (Xenon, Xenon II, Speedball) senaste spel Interphase. Interphase skiljer sig en hel del från deras tidigare spel då detta inte bara innehåller action utan även en stor del strategi.

Inne i DreamTrack byggnaden gäller det för dig (Chad) och Kaf-E att ta sig oskadda genom alla tolv våningarna fram till den översta och där hitta rätt drömlåt och därefter ta sig tillbaka igen. Du befinner dig i en typ av flygmaskin med vilken du fritt kan röra dig i alla dimensioner. Kaf-E tar sig fram till fots och du kan bara se henne från en två dimensionella karta. I Interphase finns det alltså två lägen. Den du ser själv i 3D och en annan i form av en 2D karta. Båda ska representera samma sak, men sambandet mellan dem är klart mysko. I kartan ser du Kaf-E, väggar m.m och hon kan inte röra sig fritt genom dem och dörrar. I 3D läget kan du ser dörrarna men inte väggarna och de hindrar dig heller inte alls utan du kan flyga fritt.

I Interphase är grafiken mycket, mycket bra. Det är mycket snabb och färgrik fylld 3D-vektor grafik.

När man spelar det råkar man ut för lite Deja-Vu känsla och man kommer snart på att den liknar StartGlider II grafiken mycket.

Undersöker man saken närmare ser man att en del som var med i StartGlider II projektet återfinns i Interphase. Tunnelscenen när man rör sig mellan våningarna är nästan identiska. Det finns massor av objekt, de är snygg och de flesta rör på sig. I Interphase återfinns de första riktigt runda vektorformerna i ett spel.

Ljudet är medelmåttigt, de ljud som finns är bra men ganska få. Ljudet i t ex StarGlider II är klart vassare.

Jag jämför Interphase med Star-Glider II gång på gång och det är svårt att inte göra det då spelen liknar varandra i mångt och mycket.

Interphase är ett bra och roligt spel men känns tunt, funderar man för mycket över olika samband i det så håller det inte.

Det verkar som om man i Interphase arbetat enormt mycket på den fina vektorgrafiken och sedan stoppat in den i en hastigt påkommen speldé. Gillade man StarGlider II så gillar man även Interphase.

Vill man pröva på denna typ av SF-Action-Strategi spel så rekomenderar jag fortfarande StarGlider II.

Pekka Hedqvist



Take'em Out



Finessen med take em out är att man kan fortsätta på den nivå man var när man dött, annars hade spelet nog blivit rejält tråkigt efter ett tag

Det var länge sedan man skådade ett svenskproducerat spel, men Take'em Out är faktiskt ett sådant.

Spelet är gjort av det svenska teamet Saicon och spelet säljs av det engelska Artronic.

Spelet bygger på samma spelide som P.O.W, Capone, Operation Wolf med flera. I Take'em Out rullar dock inte skärmen utan man får stanna på samma skärm hela nivån igenom.

Nåväl, tyvärr kanske spelet inte har så hög originalitet men det håller i alla fall måttet.

Innan du börjar spela en nivå får du välja vapen du ska använda. Du kan välja två olika vapen, en för höger och en för vänster musknapp.

På skärmen kommer det sedvanliga siktet upp och det är dags att börja peppra fiender.

Precis som i alla andra spel av denna typ poppar det emellanåt fram saker som man inte ska skjuta. Oftast människor. Skjuter man dem i alla fall minskas ens energi vilket den naturligtvis också gör om man själv blir skjuten.

Man har obegränsat med ammunition i spelet, förutsatt att man laddar om vapnen och det kan man bara göra om båda ens vapen har slut på ammunition. Det är något frustrerande med granatvapnen i och med att de tar kål på allt som är på skärmen. Inklusive de man inte ska ta kål på.

Mellan varje nivå får man sedan prova på att skjuta lerduvor. Kanske som en slags kvalificering till nästa nivå?

Grafiken i spelet är ganska städad och snygg och man hittar på en del ställen en del lustiga inslag. På en nivå tittar det fram en kvinna genom ett fönster. Hon hör till en av dem som man inte ska skjuta men gör man det i alla fall tappar hon hastigt och lustigt det hon hade på överkroppen...

Ljudet är liksom i alla spel av denna typ ganska enformigt men för den sakens skull inte direkt tråkig. En bra sak är att alla gubbar inte låter likadant när man skjuter dem. Alla gubbar uppför sig inte likadant när man skjutit dem heller.

Take'em Out kan man sitta och spela länge innan man tröttnar på det. Finessen med att man kan fortsätta på den nvå man var när man dött är bra, annars hade spelet nog blivit rejält tråkigt efter ett tag.

Tomas Hybner

Företag: Artronic





Hard Drivin' är ett juste bilspel om man har överseende för de befintliga buggarna

Hard Drivin'

Nu har det alltså kommit. Domarks konverterig av det superba arkadspelet Hard Drivin'.

Spelet är ett bilspel där du ska köra din bil på den bana som är uppbyggd av riktig 3D-grafik. Man kan dessutom välja två vägar i banan. En där man bara ska köra fort och en där man dessutom ska klara sig förbi en del hinder.

Själva meningen med spelet är att klara av ett varv på någon av banorna på under två minuter. Då får du tävla mot en datorkontrollerad bil i mästerskapet.

Styrningen sker med antingen mus eller joystick och du kan välja om du vill sköta om växlingen själv eller inte. Bilen uppför sig ganska likt en normal bil och den sladdar i kurvorna om man styr för häftigt samt att den brakar ihop totalt om man krockar med någonting eller hoppar från för hög höjd.

Grafiken i spelet är i stort sett snygg men det låga betyget beror på den uppsjö av buggar som finns i grafiken. Bland annat kan man passera bilar som kör på sidan av broar i luften. Man kan också medan man kör över broar se bilar som passerar under bron. I vissa fall i branta backar kan man till och med se genom marken! Förmodligen har programmerarna varit så stressade att de inte hunnit ordna de små felen och det är synd, mycket synd!

Ljudet är enkelt. Man kan bara höra sin egen motor och dunsarna från ens egna hjul när de slår i backen. Effekten hade förhöjts om man också hade hört medtävlandes motorer och hjulskrianden.

Men Hard Drivin' är fortfarande ett mycket roligt spel, om man ser genom fingrarna med dess skavanker förstås...

Tomas Hybner

Förtag: Domark



Wildstreets

Alla vi som varit så blåögda att tro att världen vi lever i faktiskt håller på att bli bättre vad det lider, aj vad vi bedragit oss.

För om bara åtta år, 1998, så har det gått snett å det grövsta. Detta har spelföretaget Titus i alla fall sett efter en titt i sin kristallkula, och deras framtida värld ser ungefär ut så här:

■ New York är inte längre en blomstrande storstad utan har dels förfallit till en spökhåla där polisstaten härskar bland råttor och utslagna, dels blivit ett ställe där narkotikabaroner lever lyxliv på pengarna som de fått in på sin smutsiga handel med vapen och knark.

■ 1998 är varenda fotgängare karateexpert och i stället för att säga goddag till varandra eller "fint väder vi har" så slår man ner alla man möter med ett välriktat karateslag, alternativt skjuter man dem med sin .357 Magnum, vilket ju egentligen är enklast så slipper man jobba så mycket.

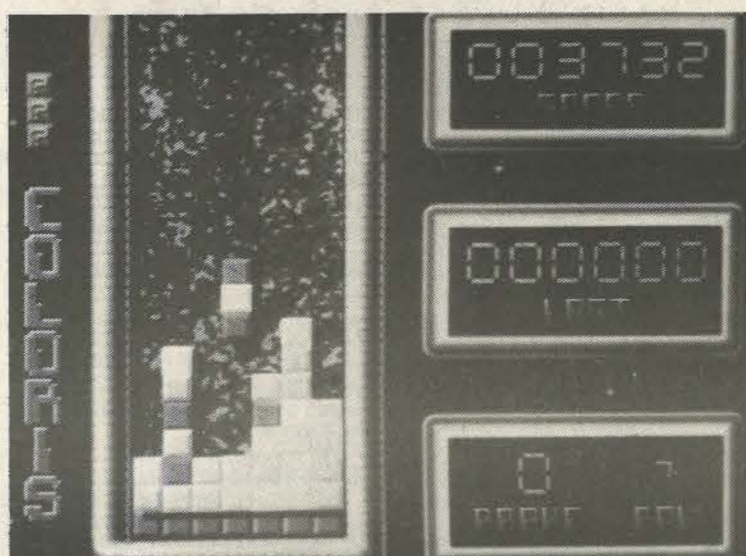
Låter det skoj?

I vilket fall som helst så är detta scenariot i Wildstreets, ett spel där din uppgift är att befria din chef — CIA-bossen John Steven, som kidnappats av gangstrarna under en upprensningsaktion.

Din meritlista, förutom att du har knytnävar hårda som stenkrossar, är enligt spelets manual att du varit med om att störta regimen i Panama (Noriega, eller? Red.) samt att ha upplöst Medellinkartellen i Colombia.

Därmed är det bara att ta sig fram till stället där CIA-chefen hålls fången. Och det enda som du behöver göra är alltså att slå, sparka eller skjuta ner alla du möter.

Min spontana reaktion när jag spelade igenom det här spelet var att det inte precis uppmanar till rent spel. Om en motståndare blir för jobbig att klara av med knytnävarna så dra bara din stora revolver och skjut...



Wildstreets är något av ett kalkonspel. Våld är temat.

Jag kan inte låta bli att tycka att det är lite kalkon över det hela. Den svaga bakgrundsstoryn tillsammans med det minst sagt endimensionella sättet att klara sig förbi hindren (kara-te-gången) gör att det inte är kul särskilt länge.

Dessutom har Titus lyckats med konststycket att prångla med en stor svart panter som du har med dig som hjälpreda. Pantern hoppar omkring och biter halsen av motståndarna, vilket i och för sig är logiskt för en panter men knappast för någon annan.

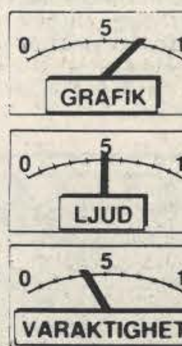
Det enda jag får ut av det här spelet är högerarmen domnar. Man styr nämligen de olika sparkarna och slagen med joysticken, och tillsammans blir det nio olika riktningar som man kan välja mellan.

Jobbigt, helt enkelt.

Grafiken är i och för sig bra, om det nu är det man köper ett spel för. Musiken är inte heller så dum. Men på det här spelet är den bortkastad.

Göran Fröjdh

Företag: Titus



Långt ner i underjorden, med bara dammråttorna som sällskap återfanns två medelålders Sierra-on-line-spel.

Vid var sin Amiga har nu Göran Fröjdh och Lennart Nilsson tagit sig an, och löst, Space Quest II och Gold Rush.

Space Quest II

Det finns många äventyrsspel som tilldrar sig ute i världsrymden, på främmande planeter, i slemfyllda jungler och bland tusenhövdade utomjordingar.

Till de bästa i Science Fiction-genren hör onekligen Space Quest-trilogin från Sierra-on-line. Till Amigan har det dock bara släppts två delar ännu.

I Space Quest II finns alla ingredienser som tillsammans gör ett bra äventyrsspel. Det finns ett mycket bra manus i grunden, och spelförfattarnas galna humor genomsyrar hela äventyret.

Själv tycker jag att Sierra-on-lines lite grova grafik och enkla pipande musik snarast förhöjer känslan av att det hela är ett skämt, och därför sitter man framför skärmen med ett ständigt leende när man spelar igenom Space Quest II.

Du spelar rollen som Roger Wilco, rymdhjälte mot sin vilja. När vi kommer in i handlingen så gör Roger det som han alltid gjort — han städar. För trots att han räddade universum i första delen av Space Quest och fick en efterlängtad befordran så blev livet ändå inte så mycket annorlunda. Roger blev nämligen högste chef för städdetaljen ombord på en rymdbas, men detta innebär inte så mycket i praktiken, eftersom han är den ende anställde på städdetaljen.

Men det finns andra som inte glömt Rogers hjältemod — nämligen Sludge Vohaul, rymdmonster och perverterad vetenskapsman. Han var hjärnan bakom planen att stjäla Stjärnreaktorn i Space Quest I.

"Den var tänkt att bli mitt mäktigaste vapen, ända tills några blödiga vetenskapsmän fick för sig att det vore bättre att använda den för att rädda liv. Vilket slöseri med bra teknik", säger Vohaul och sen är det klippt. Det var Roger, alltså du som spelar, som stoppade Vohauls plan. Det är du som ska betala.

Så Vohaul kidnappar dig och skickar iväg dig till saltgruvorna.

Tur i oturen att Vohauls klantiga vakter glömde att tanka svävaren.

Svävaren störtar i djungel och sen är det bara för dig att ta dig ut ur den och besegra den onde Vohaul. Men det finns många hinder på vägen och det är lätt att falla offer för slemmiga plantor, köttätande flugor, hungriga jättesvampar och en hel rad andra monster som gärna ser att du hamnar på middagsbordet.

Men det bästa med Space Quest är, att det är lika kul att göra fel som att göra rätt. För varje klantighet så får man sig ett gott skratt.

Den enda invändningen jag har mot Sierras äventyr är att de har en medioker tolk. Den gör intryck av att förstå många ord — egentligen är det bara ett fåtal. Det kvittar om du vet vilken handling du ska utföra — om du väljer ett ord som inte tolken kan så ignorerar den ditt kommando.

Om du till exempel ska smörja in dig med något, så svarar tolken att det är omöjligt om du skriver "smear". Däremot så går det bra med verbet "rub".

Med dessa små undantag så hör Space Quest II ändå till en av favoriterna i min spelhylla.

Göran Fröjdh



Det är lika roligt att misslyckas som att lyckas i Space Quest II

Företag: Sierra-on-line





Gold Rush

Brooklyn, 1848. På en bro står Jeremiah och suktar efter sin bror, Jake. Han funderar om han ska försöka hitta brodern eller om han ska fortsätta sitt normala liv på Brooklyns Dagligt Allehanda, eller vad tidningen nu heter som han arbetar på.

Anledningen att han suktar är att brodern Jake blev oskyldigt dömd för något han aldrig gjort. I stället för att krypa in i cellen stack han. Och på tio långa år har han inte hört av sig.

Men eftersom Jeremiah, alias datorspelaren, har drabbats av ett antal déjà vue-er, mestadels eftersom jag spelat inledningen ett tiotal gånger, vet han vad han ska göra.

Han säljer allt, fixar en biljett till Kalifornien före guldruschs-epidemin bryter ut och sticker. Kanske blir han rik, kanske hittar han Jake, kanske får han Guru-meditition...

Gold Rush är av numera klassiskt Sierra-snitt. Man har en liten grovt animerad figur som man styr runt i en lika grovt animerad väld.

Jeremiah rör sig lite spattigt, vidare saktar han ner farten när mycket rör sig på skärmen. Kanske är han rädd för hästdroskorna, kanske hinner datorn inte med all den simultana grafiken.

Problemet med Gold Rush är att spelet inte håller jämn standard hela vägen. Inledningen i Brooklyn och färden mot Kalifornien håller hög klass, ja, den är rent av lysande. Men väl framme i guldgrävarland blir spelet enformigt och tjatigt.

Exempelvis blir man ingen bra guldletare utan en god portion tålamod. För att få full pott gäller det att gräva, vaska och hacka en himla massa gånger, och på rätt ställen.

I slutsekvensen irrar man runt i underjorden. Där blir spelet rent av olidligt långsamt och tråkigt. Dels på grund av den omständliga och oerhört sega grafiken, dels för att Jeremiah slår ihjäl sig tre gånger i minuten.

Tempo- och klassförändringen är så markant att det verkar som om spelet avslutades av någon annan än den som påbörjade det, alternativt att man ruschade för att avsluta programmerandet. Idéerna tycks nämligen ta slut strax efter mitten av spelet. Likaså övergår problemlösandet till ett evinnerligt hackande.

Som helhet ger dock Gold Rush en intelligent och trovärdig bild av 1800-talets USA i expansion, samt ett smakprov ur landets näst intill fictionartade historia.

För att höja intrycket och tyngden i spelet följer en intressant bok om guldruschens dagar med i förpackningen. Detta gör att Gold Rush är ett spel man köper och behåller. Även om man har löst det.

Lennart Nilsson



Spåmännen spekulerar

■ Den som väntar på något gott väntar aldrig för länge, heter det visst, och det gotta är i det här fallet "Knights of Legend" från Origin.

Det är ett rollspel som lär ha tagit åtta år att utveckla och är det första datorrollspelet som är uppdelat i moduler ungefär som traditionella rollspel, dvs med ett grundsystem som man sedan köper olika scenarion till.

Det första scenariot ska heta "The Realm of Ashtalarea".

De som är roade av att flänga runt i galaxen och kolonisera planeter, utforska utomjordingars hemligheter och alla dom där andra häftiga sakerna som Mr Spock och hans polare sysslar med, har ett utmärkt tillfälle därtill i "Starflight", ett rollspel med över en och en halv miljard platser fördelade på 800 planeter. "Starflight" kommer från Electronic Arts.

Ett annat spel som betecknas som rollspel är Artronic's "Soldier 2000" (Nu är det förresten bara tio år till som man kan kalla spel för sådana saker). Den skärmbild jag har sett från spelet innehåller emellertid ovanligt mycket kpistar och uniformsklädda personer som springer omkring.

Hur som helst spelar man en kvinnlig soldat som ska utföra fem olika uppdrag.

Sen sist har det trillat in ytterligare två svensktillverkade äventyr, från Henrik Barkman i Bromma respektive Jonas Thorell i Vattholma. Mer om dessa i kommande nummer. Om ni har något egentillverkat äventyr hemma i skrivbordslådan så sitt inte och tryck på det utan skicka det till:

Datormagazin
Spåmännen spelar svenskt
Karlbergsvägen 77-81
113 35 Stockholm

Jan Åberg

Besvärjaren Besvarar

Detta är ett legendariskt avsnitt av Besvärjaren Besvarar! Det handlar om Kung Arthur, den heliga Graal och Legend of the Sword! För frågorna står denna gång Berit Larsson Lidköping, Zäta V-ås, Per Bringdal, Joakim Bergwall Hudiksvall, Magnus N, Vidar M Sönderland Norge, Mikael Larsson Korpilombolo och Örnulv Vistad.

Arthur

Jag kan inte väcka tjejen i den underjorden kammaren.
Hon vaknar vid ett visst tillfälle. Läs om detta och blomman i manualen!

Indiana Jones och det Sista Korståget

Var finns Henry Jones' graaldagbok?
Kolla i posten i ditt rum på skolan!
Vad ska man göra i Henrys hus?
Det enda man behöver göra är att ta tavlan med sig.
Jag öppnar alltid fel lucka i biblioteket i Venedig!?
Titta i graaldagboken, och gå sedan till ett rum med ett likadant fönster som det avbildade i dagboken! När det gäller att hitta rätt golvplatta; kolla i dagboken vilken av pelarna du ska titta på och vilket av de tre numren som gäller!
Hur får man upp gallret i katakomberna?
Det gör man från insidan. Till att börja med kan du behöva en vinflaska fylld med vatten.
Hur kommer man förbi dörren med de sex dödskallarna utanför?
Dödskallarna är ett ganska udda musikinstrument — kolla i graaldagboken!

Knight Orc del 1

Hur långt ska repet vara?
Tio delar långt.

Legend of the Sword

Var finner jag rävsaxen?
Följ fotspåren när du kommit ur tunneln under brunnen!
Hur dräper man masken i gången under brunnen?
Man kan ha ihjäl jättemasken med spjutet, men det går inte att få bort honom.
Jag lyckas inte fånga fisken eller sköldpaddan. Hjälp mig omgående!
Sköldpaddan är inte så knivig att fånga, bara du har varit i ruintornet. För att kunna grilla honom måste du ha bränsle (från det kullfallna trädet) och elddonet. Fisken däremot är jobbigare. Jag har fångat den en gång, men jag minns inte hur. Försök med spjutet och fiskreven!
Var är tändaren till facklan under tortyrkammaren?
Det närmaste en BIC-tändare du kan komma är elddonet. Elddonet befinner sig i några humanoiders ägo, på stigen ovanför stranden längst i söder.
Hur får jag tag i jägarens ring?
Här gäller det att inte stå handfallen...
Hur använder jag vakten som dörrstopp?
Börja med att ta vakten!
Hur öppnar man dörren vid den rostiga nyckeln, i träskslottet?
Rostfria nycklar fungerar bättre än rostiga.
Ska man göra något i sovrummet?
Ja, titta bakom gobelängerna!
Hur dödar man draken som vaktar guldkistan?
Börja med att svänga drakdödarstaven mot draken! Undersök sedan Pagan och du hittar en tårformad sten. Be Pagan om stenen, och värm den!

Moonmist (gul)

Var finns den hemliga gravkammaren?
Längst ned i tornet. Gå in i järnjungfrun i fängelsehålan, och du är där!
Vem ska man lämna bevisen till när man kommit på vem som är spöke?
Det är bara att själv arrestera den person du misstänker.

Sitter du fast i ett äventyr eller rollspel? Skriv i så fall till **Datormagazin, Besvärjaren Besvarar, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM!**

Andreas Reutersvärd

GAME SQUAD CORNER

Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game Squad Leader Tomas Hybner, Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Game Squad".

Äventyr på kassett

■ **Jag har en C64 och en bandspelare och undrar om ni kan rekommendera ett bra äventyrsspel på kassett?**
Lars N.

Det enda riktiga ÄVENTYRSSPELET som finns på kassett till C64 är Zork I som är ett av de mest kända äventyrsspelen som någonsin släppts. Bra är det också.

Funkar ej ur databaser

■ **Hej, jag har laddat ned en hel del spel och program från olika databaser. men jag har inte kunnat få dem att fungera. Jag har en Amiga.**
Shahab-A

Det första du gör är att försäkra dig om att de är till rätt dator. Nästa sak att kolla är om spelet/programmet är packat med någon packare.

Ett tecken på det är att filnamnet har fått en "tail" bestående av en punkt och tre bokstäver, t ex ".zoo" eller ".lzh". För att kunna använda dem måste du packa upp dem med hjälp av det packningsprogram de är packade med. De flesta baser har också packningsprogramen.

Ett annat problem kan vara att basen du laddar ned spelen/programen från lägger till dumma tecken i slutet av filen som utfyllnad. Då får du ett felmeddelande om att filen inte är någon object-file. För att komma undan detta finns det en hel del program som plockar bort de felaktiga utfyllnadstecknena. Dessa program hittar du återigen på baser. Detta problem finns dock inte när det gäller packade filer.

De här tre problemen är de vanligaste och chansen att det skulle bero på hemliga överföringsfel är minimal. De flesta av dagens överföringsprotokoll är mastersäkra!

Skriv om Sega!

■ **Jag undrar varför ni aldrig skriver någonting om Sega?**
Finns det någon tidning till Sega och i sådana fall vill jag veta adressen till den.
Och så vill jag säga till alla som har ett Nintendo att köpa ett Sega i stället!
Ett Nik Fans.

Anledningen till att vi inte skriver om Sega är att det varken är en C64, C128 eller Amiga. Den är inte heller gjord av Commodore och eftersom vi bara skriver om saker till de nämnda datorerna så skriver vi inte om Sega.

Oss veterligen finns det ingen svensk Sega tidning.

Nix TFC III

■ **Jag funderar på att köpa ett cartridge men Final Cartridge III är för stort. Jag är nämligen mest intresserad av spel och sånt. Därför vill jag ha ett som inte har så mycket mer än vad Anders Janson skrev om i DMz 17/89, finns det? Vad heter det och vad kostar det?**
Tord W.

TFC III är det cartridge som klarar av mest och som är mest använd. Lyd ett råd från ett flertal hackers och speltokar och införskaffa en TFC III! Det finns förvisso andra cartridges men ingen är lika spridd som TFC III:an och alla är ungefärligt likvärdiga.

Terry's Big Adventure

■ Reseta spelet och skriv in POKE 33082,173 så får du evigt liv. Starta spelet igen med SYS 30195.
Håkan Prating, Järfälla.

Gemini Wing / C64

■ På titelskärmen trycker du på "p" och skriver in någon av följande koder för att hoppa fram mellan nivåerna:

Nivå 1 — CokeCans
Nivå 2 — Mr.Wimpy
Nivå 3 — Classics
Nivå 4 — WHIZZKID
Nivå 5 — GUNSHOTS
Nivå 6 — DOODGUYZ
Nivå 7 — D.GIBSON

Martin Horak, Halmstad.

Eliminator

■ Här kommer koderna till Eliminator C64. Skriv in koderna genom att trycka F1 när titelskärmen visas. Texten du skriver syns inte!

Nivå 2 — Agonic
Nivå 3 — Blonde
Nivå 4 — Cliche
Nivå 5 — Dimple
Nivå 6 — Edible
Nivå 7 — Female
Nivå 8 — Goblin

Johan C, Glumslöv.

Robocop

■ Pausa spelet med enter. Skriv in BEST KEPT SECRET (man ser inte texten). Starta spelet igen och du har oändligt med energi.
Sonny of Piraya

Rock 'n Roll

■ Här är ett tips om hur man varpar från bana 4 till 11 i spelet Rock 'n Roll.

Gör så här:

Tag den ensamma reparationsrutan strax före de tre pilarna. Ställ dig framför den mittersta av pilarna, använd reparationen och drag rakt åt höger. Du bör nu se en ruta med några stycken ägg. Kör över dessa och du hamnar på bana 11.
Lars, Daniel och Stefan.

Batman the Movie

■ När titelskärmen kommer upp och musiken börjar spela skriv "JAMMMMMM".

Skärmen blir då spegelvänd och du har nu evigt liv när du startar spelet.
Anders Höjman, Halmstad.



Ghouls 'n Ghosts

■ Skriv "STEVENBROADHURST" under spelets gång.

Om du har skrivit rätt och om det fungerar kommer "CHEAT ON" att blinka till.
Stefan Hammarin, Farsta.

Operation Thunderbolt

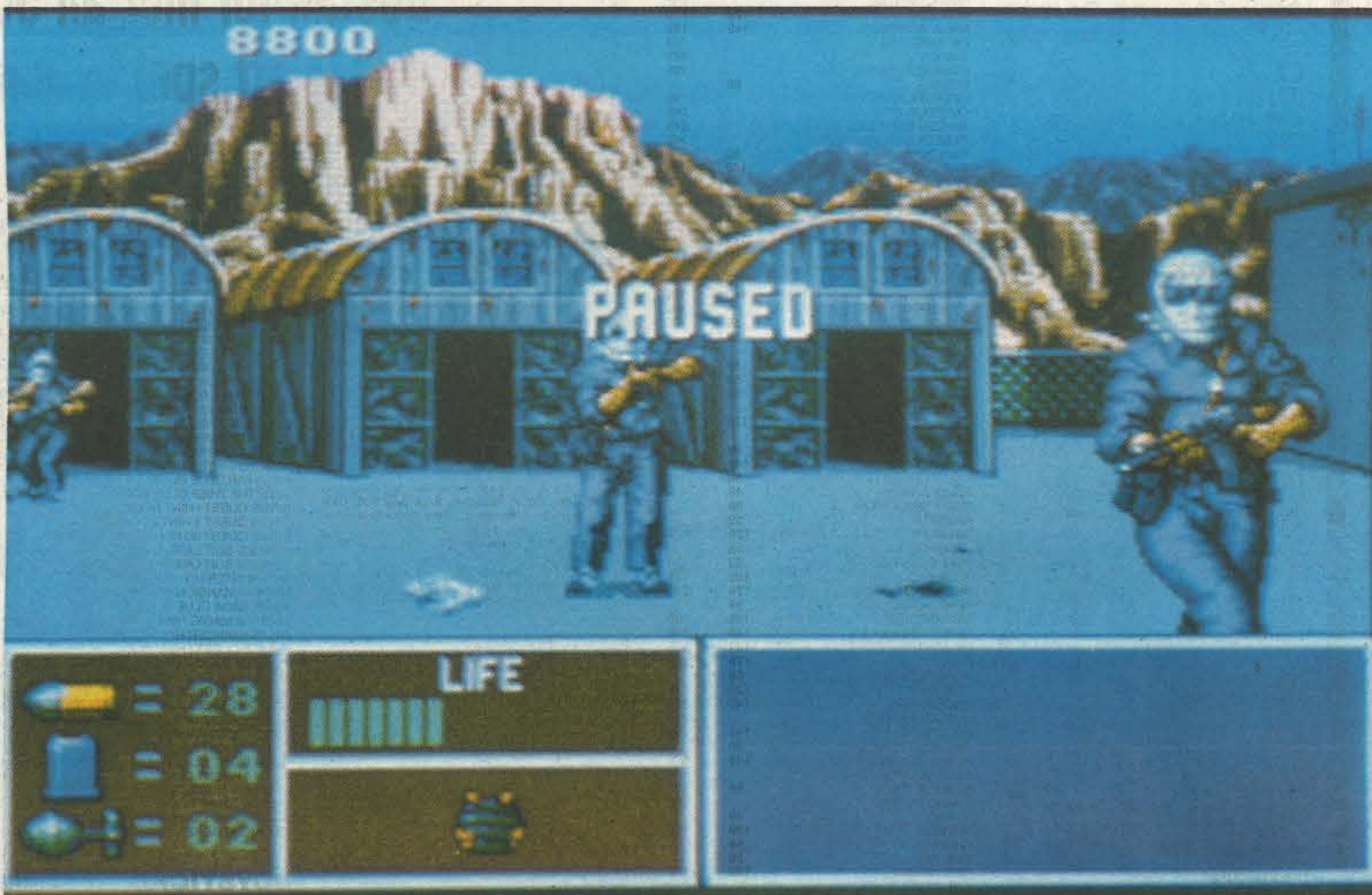
— Roy är inte den som snackar med terrorister

En DC10 från Paris till Boston har kapats av arabiska terrorister. Någonstans i Afrika landar planet.

Terroristernas krav: "Släpp våra fängslade kamrater, annars skjuter vi gisslan."

Hjälten från Operation Wolf. Roy Adams, får därefter ansvaret att rensa Afrika från terrorister samt rädda gisslan. Med på uppdraget följer en av Roys kompisar.

De är inte där för att förhandla!



Roy och hans kompisar i facket har lyckats utverka lagstadgade fikapauser i terrorbekämpningen. Frånsett det ser det ut som om vår vän av ordning har hamnat i en mindre kris... (Gisslan ligger säkert även de pyrt till.)

Operation Thunderbolt är som föregångaren gjord av Taito till arkadmaskiner och konverterad till datorer av Ocean.

I spelet styr du ett sikte med mus *eller* joystick och på skärmen ska man skjuta ned så många fiender som möjligt. Skärmen rullar åt olika håll och får dessutom åka inåt i skärmen för att skapa en 3D-effekt.

I landskapet som rullar släpps det dessutom ned förråd åt dig. Ett av dessa är det lasersikte du måste ha för att kunna se exakt var du skjuter. Före det sker ser man bara var kulan sprätter ner i marken där den landar.

I förråden finns också skottsäkra västar, läkemedel, ammunition och nya vapen. **(Korkade terrorister som landar just där i Afrika. Red anm)**

Förråden släpps ned i en låda som du måste skjuta sönder innan den fallit nedför skärmen. En del förråd kommer små djur springandes med. Skjuter du djuren hoppar de till och du kan ta saken. Djurvänner behöver inte frukta. Man träffar egentligen inte djuren (hundar och katter), de springer nämligen vidare efter att ha gjort sitt hopp.

De vapen man har är en kulspruta och ett granatgevär. Vid ett par tillfällen i spelet får man påfyllning men annars får man klara sig med det som släpps ned.

I tvåspelarläget kan man välja om man vill spela med mus eller joystick.

Problemet är att man måste ha två likadana. Två möss eller två joystickar. Inte en av varje.

När man klarat av en nivå får man veta hur stor träffprocent man har och hur många fiender man skjutit ned.

När det gäller antalet nedskjutna fiender kan Rambo gå och dra något över sig. Man avverkar minst 100 fiender på varje nivå och efter åtta nivåer kan man då räkna ut att man avverkat minst 800 fiender!

Bonusen man får i slutet av nivån beror på hur många fiender man skjutit och hur stor träffprocenten varit.

Lyckas man dö i spelet kan man alltid glädja sig åt att man har tre försök. Väljer man att fortsätta får man börja om från början på den nivå man bet i gräset på.

Till skillnad från föregångaren Operation Wolf rullar Operation Thunderbolt inte bara i sidled utan också i djupled. Detta för att skapa effekten att man springer framåt.

Grafiken är bra gjord i dessa delar och även i resten av spelet. Tyvärr kanske spelet är lite väl likt sin föregångare och man bjuds inte på några större överraskningar om man spelat Operation Wolf tidigare.

Programmerarna har lyckats ganska bra med att fylla skärmar med rörelse utan att göra den direkt grötig och svårtydlig.

Lite förvirrat kan det dock bli om man inte har något sikte och skärmen är full av fiender som springer omkring och skjuter på dig.

Ljudet i spelet består naturligtvis av en massa smatter, explosioner och skrik. Tyvärr går de olika ljuden ihop på samma kanal och kväver ibland varandra. En annan tråkig sak är att de fiender man skjuter ihjäl i stort sett säger samma sak. Nämligen "pöh".

Likheterna mellan Operation Wolf och Operation Thunderbolt är mycket stora och Operation Thunderbolt är egentligen bara en direkt fortsättning av föregångaren.

Med den lilla skillnaden att man kan spela två personer samtidigt vilket höjer spelvärdet en bra bit.

Operation Thunderbolt skulle mycket väl kunna vara en av anledningarna till att Ocean kanske blir valda som detta års spelföretag också...

Tomas Hybner

Företag: Ocean







Ibland går det bra för Roy mot de 800 terroristerna, ibland går det sämre. (It's all in a days work.)

BILLIGA DATAPROGRAM

COMMODORE 64/128

Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel — värde 129 kr

SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
1942	59	
3D POOL	149	199
720°	59	
ACE II	59	
ACTION FIGHTER	149	199
ACTION FORCE	59	
AIRBORNE RANGER	179	249
AIRWOLF II	49	
ALTERED BEAST	149	199
AMERICAN ICE HOCKEY*		179
A.P.B.	149	199
ARCADE FLIGHT SIMULATOR	59	
AUF WIEDERSEHEN MONTY	59	
AUSTRALIAN RULES FOOTBALL	149	199
BAAL	149	199
BALLISTIX	149	199
BANGKOK KNIGHTS	119	
BARBARIAN I	59	
BARDS TALE I	69	129
BARDS TALE II		249
BARDS TALE III		219
BATMAN THE MOVIE	129	179
BATTLE CHESS		199
BATTLE GROUP (SSI)		369
BATTLES OF NAPOLEON (SSI)		349
BEVERLY HILLS COP	149	199
BEYOND DARK CASTLE		249
BIONIC NINJA	59	
BLUE ANGEL	149	199
BLUE ANGELS		229
BMX FREESTYLE	59	
BMX NINJA	49	
BMX SIMULATOR II	59	
BOMB JACK II	49	
BOULDERDASH CONSTR KIT	59	
BUFFALO BILLS RODEO GAMES	149	199
BUGGY BOY	59	
BUSHIDO	149	199
CABAL	129	179
CAPTAIN FIZZ	149	199
CARRIER COMMAND	199	229
CARRIERS AT WAR (SSG)		349
CAVEMAN UGH-LYMPICS		199
CHAMBERS OF SHAOLIN	149	199
CHAMPIONSHIP BASEBALL	59	
CHAMPIONSHIP GOLF	149	
CHASE H.Q.	129	179
COBRA	59	
COBRA FORCE	59	
CONTINENTAL CIRCUS	149	199
CURSE OF THE AZURE BONDS (SSI)		349
DEATHLORD		199
DEMONS WINTER (SSI)		269
DOUBLE DRAGON II	129	179
DR DOOMS REVENGE	149	199
DRAGON SPIRIT	149	199
DRAGONS LAIR I	59	
DRAGONS LAIR II	59	
DRAGON WARS		249
EAGLES NEST	49	
ELVEN WARRIOR	59	
EMLYN HUGHES INT SOCCER	129	179
ENDURO RACER	59	
EUROPE ABLAZE (SSG)		349
EUROPEAN II (fotboll strategi)	59	
EYE OF HORUS	149	199
F14 TOMCAT		199
F15 STRIKE EAGLE	149	
FAST BREAK (basket)	69	129
FIGHTER BOMBER	199	249
FIGHTING SOCCER	149	199
FINAL WHISTLE (fotboll strategi)	69	
FIRE KING (SSG)		249
FIRST PERSON PINBALL		249
FIRST STRIKE	149	179
FIST II	59	
FLIGHT SIMULATOR II		499
FLINTSTONES (Flinta)	59	
FOOTBALL DIRECTOR	149	
FOOTBALL MANAGER I	59	89
FOOTBALLER OF THE YEAR II	149	199
FORGOTTEN WORLDS	149	199
FRANK BRUNOS BOXING	49	89
FRANKENSTEIN JNR	59	
GALDREGONS DOMAIN	149	199
GARFIELD II WINTERS TAIL	149	199
GARY LINEKER SUPERST. SOCCER	59	
GAUNTLET II	59	
GAZZAS SUPER SOCCER	149	
GEMINI WING	149	199
GHOSTBUSTERS II	149	199
GHOSTS'N GOBLINS	59	
GHOULS'N' GHOSTS	149	199
GO-KART SIMULATOR	59	
GRAND PRIX MASTER	149	199
GRAND PRIX CIRCUIT	149	199
GRAND PRIX SIMULATOR II	59	
GREAT ESCAPE	59	
GREEN BERET	59	
GRID IRON II	59	
GUARDIAN II	59	
GUNSHIP	179	249
HEROES OF THE LANCE (SSI)	149	199
HILLS FAR (SSI)		269
HOLE IN ONE MINI GOLF		199
HOSTAGES	149	199
HUNT FOR RED OCTOBER	179	249
HYPER SPORTS	59	
INTERNATIONAL TEAM SPORTS		199
INDIANA JONES & LAST CRUSADE	149	199
JACK NICKLAUS GOLF	149	229
JOHN LOWES ULTIMATE DARTS	149	199
KAYDEN GARTH		199
KICK OFF (fotboll)	149	199
KONAMIS PING PONG	59	
LAW OF THE WEST	59	
LEAGUE CHALLENGE (fofboll)	49	
LICENCE TO KILL	149	199
LITTLE COMPUTER PEOPLE	59	
MACARTHURS WAR (SSG)		249
MADDEN FOOTBALL		199
MARBLE MADNESS	69	129
MARS SAGA		199
MASK I	59	
MICROLEAGUE WRESTLING		299
MICROPROSE SOCCER	179	249
MIG 29 SOVJET FIGHTER	59	
MINI GOLF	129	
MONTE CARLO CASINO	59	
MONTY ON THE RUN	59	
MOON WALKER	149	199
MOTO CROSS	59	
MR HELI	149	199
MYTH	149	199
NEMESIS	59	
NEUROMANCER		249
NEW ZEALAND STORY	129	179
NINJA WARRIORS	149	199
OIL IMPERIUM		199
OMEGA		369
OMNI-PLAY BASKETBALL		199
OOPS	59	
OPERATION NEPTUNE		199
OVERRUN (SSI)		349
PANZER BATTLES (SSG)		249
PANZER GRENADIER (SSI)		369
PAPERBOY	59	
PASSING SHOT (tennis)	149	199
PERISCOPE UP	49	
PETER BEARDSLEYS FOOTBALL	59	
PHANTASIE III (SSI)		269
PHM PEGASUS	69	129
PIRATES	179	249
PIT STOP II	59	
POOL OF RADIANCE (SSI)		349
POSTMAN PAT II	59	
POWER DRIFT	149	199
POWERPLAY HOCKEY		199
PREDATOR	59	129
PREMIER II (fotboll strategi)	59	
PRESUMED GUILTY		249
PRO MOUNTAIN BIKE	59	
PRO SKI SIMULATOR	59	
PRO TENNIS	59	
PROJECT FIRESTART		199
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
QUESTRON II (SSI)		269
RACK'EM (biljard)	69	129
RALLY CROSS CHALLENGE	149	
RALLY CROSS SIMULATOR	59	
RALLY DRIVER	49	
RALLY SIMULATOR	59	
RAMBO II	59	
RAMBO III	129	179
RAMPAGE	59	
REAL STUNT EXPERTS	59	
RED HEAT	129	179
RED STORM RISING	179	249
RENEGADE I	59	
RETROGRADE	149	199
RICK DANGEROUS	149	199
RING WARS	149	199
RISK	179	199
ROAD RUNNER	59	
ROBOCOP	129	179
ROCK'N ROLL	149	199
ROCKET RANGER		249
ROLLER COASTER RUMBLER	149	199
ROLLING THUNDER	59	
RUNNING MAN	149	199
SENTINEL WORLDS		199
SERVE & VOLLEY	69	129
SHARD OF SPRING (SSI)		269
SHARK	59	
SHINOBI	149	199
SHORT CIRCUIT	59	
SIDE ARMS	59	
SILK WORM	129	179
SIM CITY		249
SKATE OR DIE	149	199
SKOOL DAZE	49	
SNARE	149	199
SNOBALL IN HELL	59	
SPACE HARRIER	59	
SPACE ROGUE		249
SPY VS SPY I (X och Y)	59	
SPY VS SPY II (X och Y)	59	
STAR SOLDIER	59	
STEEL THUNDER	149	229
STIR CRAZY BOBO	149	199
STORM ACROSS EUROPE (SSI)		349
STORM LORD	149	199
STREET FIGHTER	59	
STREET HASSLE	59	
STRIDER	149	199
STRIKE FLEET		199
STRIP POKER II	59	
STUNT CAR RACER	149	199
SUMMER GAMES I	59	
SUPER DRAGON SLAYER	59	
SUPER SPRINT	59	129
SUPER WONDERBOY	149	199
TARZAN	59	
TERRYS BIG ADVENTURE	149	199
TEST DRIVE I	149	199
TEST DRIVE II	149	229
TEST DRIVE II CALIFORNIA**		149
TEST DRIVE II SUPERCARS**		149
TETRIS	59	129
THE CHAMP (boxning)	149	199
THE GAMES SUMMER EDITION	129	179
THE UNTOUCHABLES (de omutbara)	129	179
THREE STOOGES		199
THUNDERCATS	59	
TIGERS IN THE SNOW (SSI)	59	
TINTIN ON THE MOON	149	
TKO (boxning)	69	129
TOM & JERRY II	149	199
TOOBIN	149	199
TOP GUN	59	
TRACKSUIT MANAGER	149	
TRANSFORMERS	59	
TREASURE ISLAND DIZZY	59	
TREBLE CHAMPIONS (strategi)	149	
TROLL	59	
TURBO OUT RUN	149	199
TUSKER	149	199
US ALIENS	59	
US BASKET MASTER	59	
VIGILANTE	149	199
WALL STREET	149	199
WARGAME CONSTRUCTION SET		269
WAR IN THE MIDDLE EARTH	149	199
WASTELAND		219
WICKED	149	199
WIND WALKER		249
WIZBALL	59	
WORLD CLASS LEADERBOARD	59	
WORLD GAMES	59	
XENOPHOBE	149	199
ZAK MC KRACKEN		199

* = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey
** = kräver TEST DRIVE II

SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128

100% DYNAMITE Afterburner, Last Ninja II, Wec le Mans och Double Dragon I. Pris kassett 199 diskett 229

COIN-OP HITS Out Run, Thunder Blade, Road Blasters, Spy Hunter och Bionic Commando. Pris kassett 199 diskett 229

COMPUTER HITS V Samurai Warrior, Morpheus, Tarzan, Traz, Mega Apocalypse, Magnetron, Ninja Hamster, Mystery of the Nile, Frightmare och Druid II. Pris kassett 179

CHARTBUSTERS Agent X2, Ghostbusters, FA Cup Football, Kane, LA Swat, Ninja Master, Rasputin, Ollie & Lissa, Zolyx, Ricochet, Exploding Fist, Dan Dare I, Formula 1 Simulator, Brian Jacks Superstar Challenge, Tau Ceti, 1-Ball, Park Patrol, Thrust I, Harvey Headbanger och War Cars. Pris kassett 149

EPYX ACTION Impossible Mission II, California Games, 4 × 4 Off Road Racing, Street Sports Basketball och The Games Winter Edition. Pris kassett 199 diskett 229

FOOTBALL MANAGER II GIFT PACK Football Manager II och Football Manager II Expansion Kit. Pris kassett 149 diskett 199

GO CRAZY Desolator, Side Arms, Bedlam, Bad Cat, Jinks och Shackled. Pris kassett 149

HOUSE MIX Artura, Dark Fusion, Motor Massacre, Night Raider, Skate Crazy och Techno Cop. pris kassett 149 diskett 199

MEGA MIX Operation Wolf, Dragon Ninja, Barbarian II och Real Ghostbusters. Pris kassett 199 diskett 229

MEGA PACK Summer Olympiad, Circus Games, the Big K.O., Equinox och Darkside. Pris kassett 149 diskett 199

RAINBOW ARTS PACK Grand Monster Slam, Spherical och Circus Attractions. Pris kassett 149

SOCCER SPECTACULAR World Champions, Peter Shiltons Handball Maradona, Football Manager I, Peter Beardsleys International Football och Soccer Supremo. Pris kassett 179

SOCCER SQUAD Footballer of the Year I, Roy of the Rovers, Gary Linekers Super Star Soccer och Gary Lineker Super Skills. Pris kassett 149 diskett 199

SPECIAL ACTION Driller, Captain Blood, Vindicator, SDI och Daley Thompsons Olympic Challenge. Pris kassett 179 diskett 229

STAR WARS TRILOGY Empire Strikes Back, Star Wars och Return of the Jedi. Pris kassett 179 diskett 229

SUPREME CHALLENGE Sentinel, Starglider, Elite, Ace II och Tetris. Pris kassett 179 diskett 229

THALAMUS THE HITS 86-88 Sanxion, Delta, Quedex, Hunters Moon, Hawkeye och Armalyte. Pris kassett 179 diskett 229

THE BIZ Double Dragon I, R-Type, Operation Wolf och Batman the Caped Crusader. Pris kassett 199 diskett 229

THRILLTIME GOLD III Deep Strike, Combat Lynx, Commando, 1942 och Spitfire. Pris kassett 149

THRILLTIME PLATINUM I Buggy Boy, Thundercats, Space Harrier, Beyond the Ice Palace, Live & Let Die, Great Gurianos, Overlander, Hopping Mad, Dragons Lair I och Ikari Warriors. Pris kassett 179 diskett 199

TOLKIEN TRILOGY Hobbit, Lord of the Rings och Shadows of Mordor. Pris kassett 179

WINNERS Thunder Blade, Led Storm, Indiana Jones & the Temple of Doom, Blasteroids och Impossible Mission II. Pris kassett 199 diskett 229

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
BUDGET	179	199
DESIGNERS PENCIL	149	199
FIRMABOKFÖRING		795
GAME MAKER		229
HEMBOKFÖRING	279	299
MUSIC STUDIO		229
PLANERINGSKALENDER	179	199
TEXTREGISTER (Ordbehandling)	279	299

BÖCKER TILL COMMODORE 64/128 & AMIGA

	PRIS
BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BARDS TALE II CLUE BOOK	139
BARDS TALE III CLUE BOOK	139
C64 ADVANCED PROG. TECHNIQUES	149
C64 ADVENTURES	149
C64 GRAPHICS BOOK	149
C64 PEEKS & POKES	119
C64 WRITING STRATEGY GAMES	149
CURSE OF THE AZURE BONDS CLUE BOOK	139
DUNGEON MASTER HINT BOOK	139
GOLD RUSH HINT BOOK	99
HEROES OF THE LANCE CLUE BOOK	99
HILLS FAR CLUE BOOK	99
KEEF THE THIEF CLUE BOOK	139
KINGS QUEST I HINT BOOK	99
KINGS QUEST II HINT BOOK	99
KINGS QUEST III HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY I HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY II HINT BOOK	99
MANHUNTER N.Y. HINT BOOK	99
MANIAC MANSION HINT BOOK	99
MARS SAGA CLUE BOOK	139
MIGHT & MAGIC HINT BOOK	139
NEUROMANCER HINT BOOK	139
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POOL OF RADIANCE CLUE BOOK	139
QUEST FOR CLUES I	269
QUEST FOR CLUES II	269
SENTINEL WORLDS CLUE BOOK	149
SPACE QUEST I HINT BOOK	99
SPACE QUEST II HINT BOOK	99
SPACE QUEST III HINT BOOK	99
STARFLIGHT CLUE BOOK	149
ULTIMA III HINT BOOK	139
ULTIMA IV HINTBOOK	139
ULTIMA V HINT BOOK	139
WASTELAND CLUE BOOK	139
ZAK MC KRACKEN HINT BOOK	139

JOYSTICKS

	PRIS
BATHANDLE	279
BOSS	179
QUICKSHOT II TURBO	199
TAC-2	179

SPELPROGRAM TILL AMIGA

	PRIS
A.P.B.	249
AIRBORNE RANGER	299
AUSTERLITZ	299
AXELS MAGIC HAMMER	249
BARDS TALE I	149
BARDS TALE II	349
BATMAN THE MOVIE	299
BATTLE CHESS	299
BATTLE SQUADRON	299
BLOOD MONEY	299
BLOODWYCH	299
BRIDGE PLAYER 2150	369
CENTREFOLD SQUARES	249
CHAMBERS OF SHAOLIN	299
CHASE H.Q.	299
CHESS PLAYER 2150	299
CHICAGO 90'S	249
CLOWN'O'MANIA	249
CONFLICT EUROPE	299
CONTINENTAL CIRCUS	249
DAY OF THE VIPER	299
DELUXE STRIP POKER	249
DEMONS WINTER (SSI)	349
DOGS OF WAR	249
DOUBLE DRAGON II	249
DR DOOMS REVENGE	299
DRAGONSCAPE	249
DRAGONS LAIR (1 MB)	499
DRAGONS OF FLAME (SSI)	299
DRIVIN FORCE	299
DUNGEON MASTER (1 MB)	349
DUNGEON MASTER EDITOR****	149
F16 COMBAT PILOT	299
F16 FALCON	349
F16 FALCON MISSION DISK*	249
F29 RETALIATOR (kommer snart)	299
FAERY TALE	249
FERRARI FORMULA ONE	349
FIGHTER BOMBER	349
FLIGHT SIMULATOR II	499
FUTURE WARS	299
GAZZAS SUPER SOCCER	299
GHOSTBUSTERS II	299
GHOULS'N'GHOSTS	299
GOLD OF THE AMERICAS (SSG)	299
GRAND PRIX CIRCUIT	349
GUNSHIP	349
HARD DRIVIN	249
HILLS FAR (SSI)	299
HOLE IN ONE MINI GOLF	299
HOLLYWOOD POKER PRO	149
INDIANA JONES THE ADVENTURE	299
INTERPHASE	299
IRON LORD	299
IT CAME FROM THE DESERT (1 MB)	349
JACK NICKLAUS GOLF	349
JOAN OF ARC	149
KAMPFGRUPPE (SSI)	369
KEEF THE THIEF	299
KICK OFF (fotboll)	249
KICK OFF EXTRA TIME******	149
KULT	299
LANCASTER	249
MANIAC MANSION	299
NEW ZEALAND STORY	299
NINJA WARRIORS	249
NORTH & SOUTH	299
OIL IMPERIUM	299
OMNI-PLAY HORCE RACING	299
OPERATION THUNDERBOLT	299
PHANTASIE III (SSI)	349
POLICE QUEST I	299
POPULOUS	299
POPULOUS PROMISED LANDS *****	149
PORTS OF CALL	299
POWER DRIFT	299
PRO TENNIS TOUR	299
QUESTRON II (SSI)	349
RALLY CROSS (mycket bra)	249
RED LIGHTNING (SSI)	369
RICK DANGEROUS	299
ROADWAR EUROPA (SSI)	349
ROCK'N ROLL	249
RUNNING MAN	299
RVF HONDA	299
SEVEN GATES OF JAMBALA	299
SHADOW OF THE BEAST	399
SHINOBI	249
SILENT SERVICE	299
SILK WORM	249
SIM CITY	369
SNOOPY (Snobben)	299
SPACE ACE	499
SPACE QUEST III	399
SPY VS SPY (X och Y)	149
STAR COMMAND (SSI)	369
STARFLIGHT	299
STELLAR CRUSADE (SSI)	399
STORM LORD	249
STRIDER	299
STRYX	249
STUNT CAR RACER	299
SWITCHBLADE	249
SWORDS OF TWILIGHT	299
TABLE TENNIS	249
TEST DRIVE II	349
TEST DRIVE II CALIFORNIA**	179
TEST DRIVE II MUSCLE CARS**	179
TEST DRIVE II SUPERCARS**	179
THE CHAMP	299
THE CYCLES	299
THE GAMES SUMMER EDITION	299
THE UNTOUCHABLES	299
TIME	349
TINTIN ON THE MOON	249
TOM & JERRY II	299
TRACKSUIT MANAGER	269
TURBO OUT RUN	299
TV SPORTS FOOTBALL	369
TWIN WORLD	299
VIGILANTE	199
WALL STREET	299
WAR IN THE MIDDLE EARTH	269
WORLD CLASS LEADERBOARD	149
ZAK MC KRACKEN	299

* = kräver F16 FALCON
** = kräver TEST DRIVE II
**** = kräver Dungeon Master
***** = kräver Populous
****** = kräver Kick Off

SPELPAKET TILL AMIGA

FOOTBALL MANAGER II GIFT PACK Football Manager II och Football Manager II Expansion Kit. Pris 249

GIANTS Out Run, Gauntlet II, 1943 och Street Fighter. Pris 369

LIGHT FORCE Voyager, IK+, R-Type och Bio Challenge. Pris 299

MAGNUM 4 Batman the Caped Crusader, Afterburner, Operation Wolf och Double DragonI. Pris 369

MEGA PACK II Summer Olympiad, Circus Games, Elf, Formula 1 GP och The Man from the Council. Pris 299

RAINBOW ARTS PACK Grand Monster Slam, Spherical och Circus Attractions. Pris 249

THRILLTIME PLATINUM II Buggy Boy, Space Harrier I, Bomb Jack I, Live & Let Die, Thundercats, Beyond the Ice Palace, Battleships och Ikari Warriors. Pris 299

WINNERS Thunderblade, Led Storm, Blasteroids och Impossible Mission II. Pris 369

C.B.I. Computer Boss International

Box 503 631 06 Eskilstuna

MINSTA BESTÄLLNING = 100 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 30 kr expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

☐ **Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:**

☐ **BUBBLE GHOST (C64 kass)**
☐ **SLAINE (C64 kass)**
☐ **SPEED BALL (C64 disk)**
☐ **BEYOND DARK CASTLE (Amiga)**
☐ **BREACH (Amiga)**

BESTÄLL PÅ TELEFON:

016-13 10 20

Personlig ordermottagning
Måndag—Torsdag 9—21
Fredagar 9—17
Lördag & Söndag 14—17

NAMN: ______________________

ADRESS: ______________________

POSTNR: ________ ORT: ________

TELEFONNUMMER: ________/________

LÄSARNAS BÄSTA

Sector Ed

■ Med det här programmet kan du gå direkt in på disken och ladda, ändra och spara sektorer.

Det kan vara bra att ha om du vill skydda filer eller helt enkelt lägga in att du ligger högst upp på highscorelistan i ett spel. Du kan också rädda filer som du råkat radera.

Du kontrollerar editorn med följande knappar:

CRSR tangenterna - Styr markören.
<HOME> - Flyttar markören till startposition.
R - Läs in ett ny sektor från ett nytt track.
W - Skriv sektor till disken.
D - Skriv nytt tecken. (Decimalt)
H - Skriv nytt tecken. (Hexadecimalt)
T - Skriv text.
<F1> - Nästa sektor.
<F3> - Föregående sektor.
<F5> - Nästa track.
<F7> - Föregående track.

Programmet är inskickat av Mattias Johansson i Örebro.




```
position: 160   decimal: 0   hex: 00
tecken: @

track: 18      sector: 1
```

```
0 POKE 53280,0:POKE 53281,0:PRINT CHR$(14);
  CHR$(8);"<WHITE,CLR>"
1 GOSUB 97:GOSUB 2:GOSUB 5:GOSUB 8:GOSUB 15:
  GOSUB 17:GOTO 18
2 INPUT "<CLR>ENHET";E:IF E<8 OR E>30 THEN 2
3 INPUT "<CLR>DRIVE";D:IF D<0 OR D>1 THEN 3
4 RETURN
5 INPUT "<CLR>TRACK";T:IF T<1 OR T>35 THEN 5
6 INPUT "<CLR>SECTOR";S:IF S<0 OR S>20 THEN 6
7 RETURN
8 OPEN 1,E,15:OPEN 5,E,5,"#":PRINT#1,"U1";5;D;
  T;S:SYS 49152:GOSUB 10:CLOSE 5
9 CLOSE 1:SYS 49201:RETURN
10 POKE 198,0:INPUT#1,A$,B$,C$,D$:IF VAL(A$)=0
   THEN RETURN
11 IF LEN(A$)=1 THEN A$="0"+A$
12 IF LEN(C$)=1 THEN C$="0"+C$
13 IF LEN(D$)=1 THEN D$="0"+D$
14 DS$=A$+","+B$+","+C$+","+D$:PRINT "<CLR>";
   DS$:WAIT 198,1:SYS 49268:RETURN
15 PRINT "<CLR,17 DOWN>";TAB(23);"<CBM-A>
   ————————————————";
16 PRINT "————————————————<CBM-X>":RETURN
17 P1=1768:P2=16384:X=24:Y=18
18 I=PEEK(P2):H=INT(I/16):L=I-(H*16):H=H+48:
   L=L+48:IF H>57 THEN H=H+7
19 IF L>57 THEN L=L+7
20 H$=CHR$(H)+CHR$(L):SYS 49268:PRINT "<HOME>
   POSITION:";P1-1767;"<2 SPACES>DECIMAL:";I;
21 PRINT "<2 SPACES>HEX: ";H$:PRINT "TECKEN:":
   POKE 1072,I
22 PRINT "<2 DOWN>TRACK:";T;"<2 SPACES>
   SECTOR:";S
23 H=INT((1024+(Y*40))/256):L=(1024+(Y*40))-(H
   *256):POKE 209,L:POKE 210,H
24 POKE 211,X:POKE 204,0:POKE 1224,32:SYS
   49201
25 GET I$:IF I$="" THEN 25
26 IF I$="<DOWN>" THEN GOSUB 41
27 IF I$="<UP>" THEN GOSUB 43
28 IF I$="<RIGHT>" THEN GOSUB 46
29 IF I$="<LEFT>" THEN GOSUB 48
30 IF I$="R" THEN GOSUB 5:GOSUB 8:GOSUB 15
31 IF I$="W" THEN GOSUB 51
32 IF I$="H" THEN GOSUB 58
33 IF I$="D" THEN GOSUB 68
34 IF I$="C" THEN GOSUB 2:GOSUB 15
35 IF I$="T" THEN GOSUB 70
36 IF I$="<F1>" THEN POKE 204,1:GOSUB 73:POKE
   204,0
37 IF I$="<F3>" THEN POKE 204,1:GOSUB 79:POKE
   204,0
38 IF I$="<F5>" THEN POKE 204,1:GOSUB 89:POKE
   204,0
39 IF I$="<F7>" THEN POKE 204,1:GOSUB 94:POKE
   204,0
40 GOTO 18
41 IF Y=24 THEN RETURN
42 Y=Y+1:P1=P1+40:P2=P2+40:RETURN
43 IF Y=18 THEN RETURN
44 IF X<24 AND Y=19 THEN RETURN
45 Y=Y-1:P1=P1-40:P2=P2-40:RETURN
46 IF X=39 THEN RETURN
47 X=X+1:P1=P1+1:P2=P2+1:RETURN
48 IF X=0 THEN RETURN
49 IF X=24 AND Y=18 THEN RETURN
50 X=X-1:P1=P1-1:P2=P2-1:RETURN
51 PRINT "<CLR>ÄR DU <SHIFT-H,SHIFT-E,SHIFT-L,
   SHIFT-T> SÄKER ?":POKE 204,1
52 GET J$:IF J$="" THEN 52
53 IF J$="J" THEN 55
54 POKE 204,0:GOSUB 15:RETURN
55 OPEN 1,E,15:OPEN 5,E,5,"#":PRINT#1,"B-P:";5;
   0:SYS 49171:
```

```
56 PRINT#1,"U2";5;D;T;S:GOSUB 10:PRINT#1,"I":
   CLOSE 1:CLOSE 5:GOSUB 15
57 POKE 204,0:RETURN
58 POKE 204,1:I=0:D=0:PRINT "<CLR>
   SKRIV HEX-DATA:";
59 GET J$:IF J$="" THEN 59
60 J=ASC(J$):IF J<58 AND J>47 THEN GOSUB 64
61 IF J<71 AND J>64 THEN GOSUB 66
62 IF I=2 THEN POKE P1,D:POKE P2,D:GOSUB 15:
   POKE 204,0:RETURN
63 GOTO 59
64 PRINT J$;:IF I=0 THEN D=(J-48)*16:I=1:
   RETURN
65 D=D+J-48:I=2:RETURN
66 PRINT J$;:IF I=0 THEN D=(J-55)*16:I=1:
   RETURN
67 D=D+J-55:I=2:RETURN
68 POKE 204,1:INPUT "<CLR>SKRIV DECIMAL";I:IF
   I<0 OR I>255 THEN 68
69 POKE P1,I:POKE P2,I:GOSUB 15:RETURN
70 POKE 204,1:PRINT "<CLR>";:POKE 250,0:POKE
   251,64:POKE 252,0:POKE 253,4:POKE 49218,250
71 POKE 49220,252:SYS 49213:SYS 65487:POKE
   250,0:POKE 251,64:POKE 252,0:POKE 253,4
72 POKE 49218,252:POKE 49220,250:SYS 49213:
   GOSUB 15:POKE 204,0:RETURN
73 S=S+1:IF T<18 AND S=21 THEN T=T+1:S=0
74 IF T<25 AND T>17 AND S=19 THEN T=T+1:S=0
75 IF T<31 AND T>24 AND S=18 THEN T=T+1:S=0
76 IF T>30 AND S=17 THEN T=T+1:S=0
77 IF T=36 AND S=0 THEN T=1
78 GOSUB 8:GOSUB 15:RETURN
79 S=S-1:IF S=-1 THEN T=T-1
80 IF T=0 THEN T=35:S=16
81 IF T=17 AND S=-1 THEN S=20
82 IF T=24 AND S=-1 THEN S=18
83 IF T=30 AND S=-1 THEN S=17
84 IF T<17 AND S=-1 THEN S=20
85 IF T<24 AND T>17 AND S=-1 THEN S=18
86 IF T<30 AND T>24 AND S=-1 THEN S=17
87 IF T>30 AND S=-1 THEN S=16
88 GOSUB 8:GOSUB 15:RETURN
89 T=T+1:IF T=36 THEN T=1
90 IF T=18 AND S>18 THEN S=18
91 IF T=25 AND S>17 THEN S=17
92 IF T=31 AND S>16 THEN S=16
93 GOSUB 8:GOSUB 15:RETURN
94 T=T-1:IF T=0 AND S>16 THEN T=35:S=16
95 IF T=0 THEN T=35
96 GOSUB 8:GOSUB 15:RETURN
97 A=49152:E=0:FOR I=103 TO 118:D=0
98 FOR J=0 TO 7:READ A$:C=0:FOR K=0 TO 1:
   B=ASC(MID$(A$,2-K,1))-48
99 C=C+(B+7*(B>9))*16↑K:NEXT K:D=D+(C*C):POKE
   A+J,C:NEXT J:A=A+8:READ Y
100 IF Y<>D THEN PRINT "FEL I RAD NR.";I:E=1
101 NEXT I:IF E=1 THEN END
102 RETURN
103 DATA A2,05,20,C6,FF,A0,00,20,158146
104 DATA CF,FF,99,00,40,C8,D0,F7,279652
105 DATA 4C,CC,FF,A2,05,20,C9,FF,245136
106 DATA A0,00,B9,00,40,20,D2,FF,174070
107 DATA C8,D0,F7,4C,CC,FF,A0,00,282290
108 DATA A9,20,99,E8,06,C8,D0,F8,251622
109 DATA 60,A0,00,B9,00,40,99,E8,150370
110 DATA 06,C8,D0,F7,60,A2,00,A0,205369
111 DATA 00,B1,FC,91,FA,C8,C0,27,256743
112 DATA D0,F7,18,A5,FA,69,27,85,224809
113 DATA FA,A5,FB,69,00,85,FB,18,245017
114 DATA A5,FC,69,28,85,FC,A5,FD,275781
115 DATA 69,00,85,FD,E8,E0,07,D0,240036
116 DATA D6,A2,1F,A9,20,9D,06,05,127296
117 DATA CA,10,F8,60,A2,00,A9,20,167609
118 DATA 9D,00,04,E8,D0,F8,60,00,192473
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".
(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.
(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.
(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).
(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.
(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1 000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.
(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.
(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.
(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

Se upp för Gorbatjov — the gambler

```
ready.
arc

ARC version 2.50
08/87 ... ampere metal

arc/x[y/z] <[s:]archive[.arc]> ptrnlst

x = (a)ppend to existing archive
    (c)reate new archive
    (e)xtract files from archive
    (f)ix xmodem padding
    (l)ist contents of archive
    (m)ove files to archive
    (p)rint contents of archive
    (v)erify archive
    e(x)tract files from archive

    y and z are optional.
    refer to documentation for details

ready.
█
```

ARC till 64:an kan mycket, här är kommandona.



Card Sharks Pokervariant med Gorbatjov och Reagan. Vem har bäst Pokerface? Gorby eller Reagan? (Card Sharks recenserades i nr 5 -88)

Speldjävulen står och bankar på dörren.

Åtminstone om man får tro våran Pekka och hans nya PD-spalt med 64:a-program...

I denna omgång av gratisprogram till C64 så frestas speldjävulen ordentligt. På disk "64.93" finns tre äldre spel från Accolade som släppts som PD. Det är, kortspelen **Poker, Black Jack** och **Hearts** (Hjärter). De tre spelen är nästan identiskt uppbyggda och skiljer sig bara lite i grafik och naturligtvis i spelsätt. Du spelar ensammen mot datorn som simulerar tre motspelare. Motspelarna är rätt snygga och har många roliga kommentarer i form av pratbubblor. I Black Jack spelar du mot Reagan och Gorbatjov. Tyvärr verkar man bara kunna spela mot datorn men de olika kortspelen är bland de bättre och roligare jag sett.

Den seriösa disken detta nummer är "PD.179", där upptar programmet ARC och dess dokumentation en stor del. ARC är ett program som finns till massor av olika datorer och som används för att komprimera filer. Har du flera filer som t ex ska skickas via modem så kan du packa dem med ARC och då få en fil. Den filen är även mellan 30-50 procent mindre än filerna var totalt tog upp tidigare. Upptäckte att ARC inte fungerar så bra med TFC III, så pröva utan Cartridge om det inte fungerar.

På disken finns lite annat också, bla "Gurus" — ett par bilder på "Commodore 64 Gurus". Vilka de är vet jag inte, det kan vara teamet som utvecklade 64:an för länge sedan.

Bokföring

Ytterligare ett enkelt bokförings program finns "Personal Finance" som hjälper en at hålla reda på pengar, Checkkonton m.m. — bra om att ha om man spelar bort gör mycket i Poker t ex. Det är inte det bärsta jag sett men fungerar för enklare tillämpningar.

Ett till hushållsprogram är "Adress Book" som är en datoriserad telefon bok där man göra enkla register. Programmet fungerar rätt bra förutom problem svenska tecken.

Sist kommer programmet Doc-Writer som är en mycket enkel men behändig ordbehandlar. När du kör programmet möts du av en tom skärm och kan skriva in text precis som vanligt med den behändiga inbyggda 64:a editorn.

När du är klar med en sida trycker du F1 och fortsätter med den andra. När allt är klart är det bara spara och när du sedan kör den sparade filen skrivs det du skrev förutom exakt som du skrev det på skärmen — med cursorändringar, färger m.m. Mycket behändigt för små dokumentationsfiler, för stora texter är den lite långsam.

Pekka Hedqvist

SÅ HÄR BESTÄLLER DU C64-PD

Genom ett specialavtal får Datormagazins läsare köpa C64 PD-disketter från STOCC (Stockholm Computer Club) för specialpris: 35 kronor per diskett!

Och nu kan du få PD-disketterna direkt hem i brevlådan. Genom att betala in direkt på STOCC:s postgiro slipper du postförskotts-avgift. Och du slipper gå ner på postkontoret för att hämta disketterna. Betala in direkt på PG 404 80 67-5. Varje PD-diskett kostar 35 kronor styck. Glöm inte att ange vilka disketer du vill beställa.

Den särskilda LIST-disketten, som innehåller en förteckning över hela PD-biblioteket, kostar 15 kronor.

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
404 80 67-5
Barbara Berg
STOCC
Ditt namn
Din adress
70:-
Jag vill beställa följande PD64-disketter
Disk nr XXX a 35 kr
Disk nr XXX a 35 kr
70 kr
Ange diskett-nr ex. C64.70
INBETALNING / GIREHING
I DETTA FÄLT FÅR ANTECKNINGAR INTE GÖRAS – RESERVERAT FÖR POSTGIROT



Från Motorolas fabrik i East Kilbridge i Skottland tillverkas mikroprocessorerna till bland annat Amigan.

Här "föds" alla Amigor

Den sitter i så gott som varje tvättmaskin, mikrovågsugn och alla Amigor.

Det handlar om Motorolas 68000-processor och dess efterföljare i samma familj.

Och nu kommer två syskon i snabb takt. Först en ny 68030 med 50 MHz klockfrekvens och sedan 68040 som blir ännu snabbare.

Motorola är i dag bäst på att tillverka mikroprocessorer. Åtminstone om man får lita på försälningssiffrorna. Anledningen till den framskjutna positionen är enligt Elektronikvärlden att de konkurrenter som fanns när 68000-processorn kom för tio år sedan, främst Intels 8086-processor, arbetade ytterst orationellt. Motorolas 68000-processor bröt med de dåvarande processorerna genom att vara uppbyggd på samma sätt som stor- och minidatorer, där bland annat alla register är av samma längd (32 bitar) och alla 32 bitarna var i rätt ordning.

Tidigare processorer påminnde mer om ett lapptäcke där exempelvis storleken på registren var av olika längd och där man fick vara ytterst restriktiv hur man använde vissa register.

Kort sagt: Det var ett elände att programmera före 68000-processorn.

Nu tio år senare har 68000-processorn sjunkit dramatiskt i pris vilket gjort det möjligt att sälja processorn till en vidare krets.

Som vidareutvecklingen av 68000-familjen presenterar Motorola nu en ny snabbare version av 68030-processorn. Den nya versionen arbetar med en klockfrekvens på 50 MegaHertz och möjliggör 12 MIPS, det vill siga tolv miljoner instruktioner per sekund. Enligt Motorola är det dubbelt så många instruktioner som någon annan konventionell mikroprocessor.

50 MHz-modellen är en ren 32-bitars-processor.

68040

Redan nu lättar Motorola på förhänget till den nya 68040-processorn. Den kommer, enligt företaget, att innehålla 1.2 miljoner transistorer på samma chip.

68040 har fem exekveringshastigheter, heltals-, och flyttalsprocessor, minneshanterare och två chacheminnen (buffertminnen). 68040 är en 32-bitarsprocessor och den första mikroprocessorn av CISC-typ (Complex Instruction Set Computing) med integrerad flyttalsprocessor.

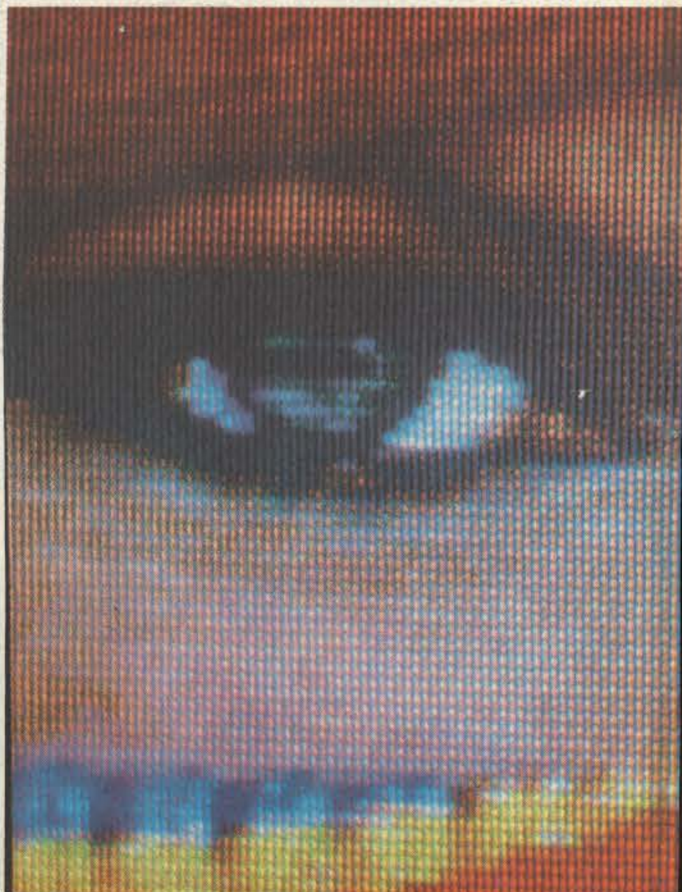
Om hastigheter och ytterligare prestanda vill Motorola inte avslöja, men man hävdar att 68040 blir deras hittills snabbaste mikroprocessor i den serien.

Lennart Nilsson

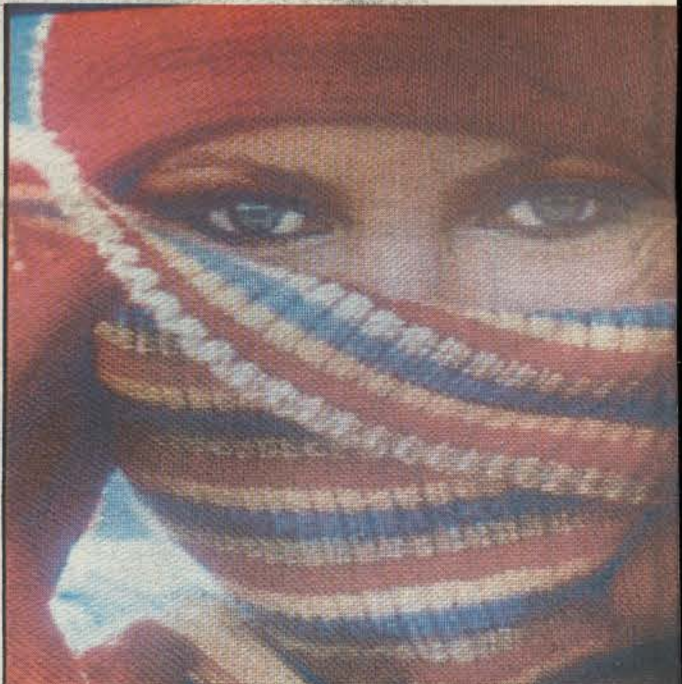


Så ser 68030-processorn ut under skalet. Detta är den gamla 20 MHz-versionen.

Nu börj



Många bra Amigabilder kan man "blåsa upp" nästan hu ket som helst.

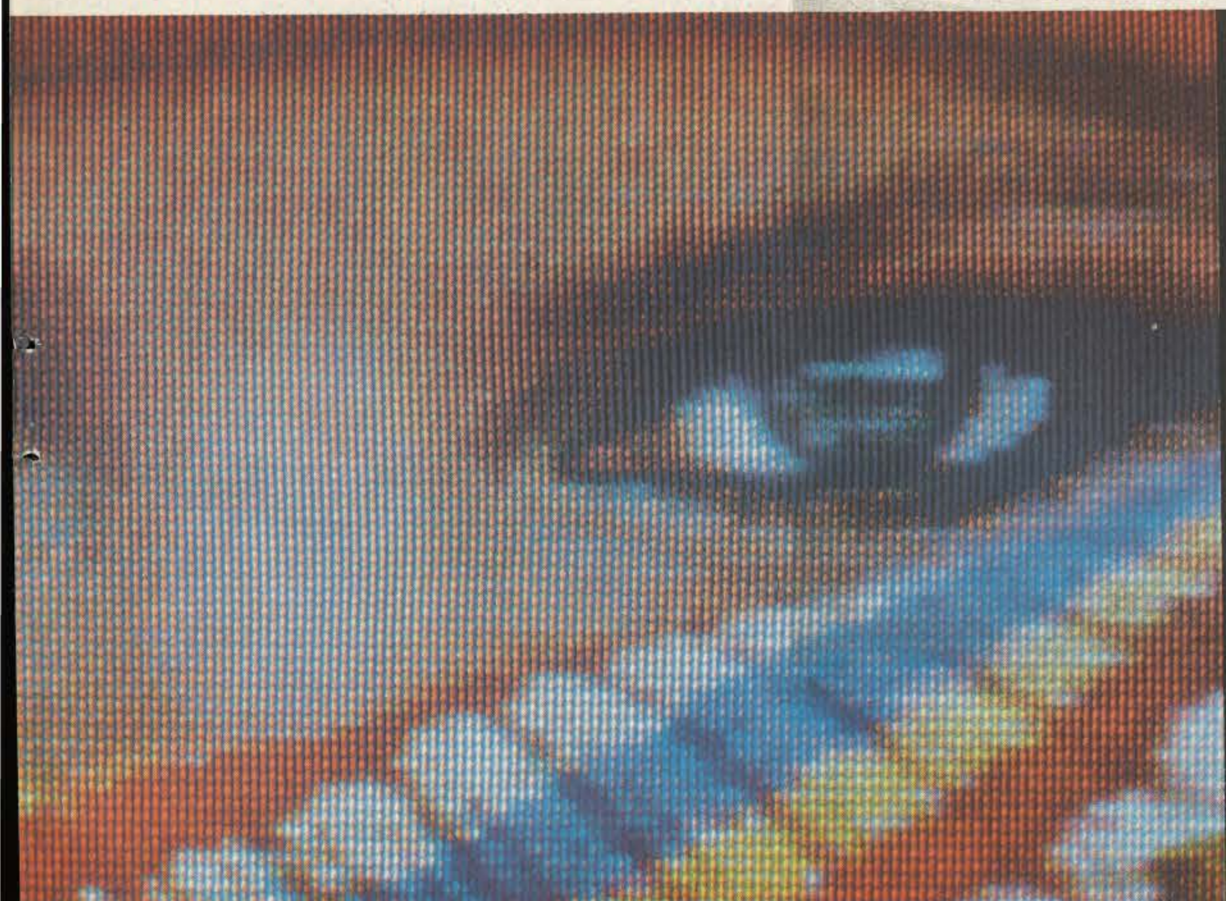


Damen med slöjan är en HAM-bild (Hold and modify) o demo för Digi-View.



Bilderna på blomman och äpplena är gjorda av okänd mä och hämtad ur en av många BBS:er med Amigabilder.

ar grafik utmaningen



r myc-

— få dina bästa bilder visade i Datormagazin

Nu startar Datormagazin en sporadiskt återkommande följetong med bilder som huvudtema.

I Datormagazingalleriet publiceras bilder från både professionella och amatörer som arbetar med 64:an, 128:an eller Amigan på ett proffsigt sätt.

Anledningen till att denna serie nu körs igång är att demotävlingen tyvärr inte har gett de resultat som både vi och många läsare önskat. Intresse har funnits för demoprogram, men får man inga program så kan det vara svårt att visa några.

Men trots det handlar det inte om att fylla ett "tomt utrymme". Bilder tar nämligen allt stor del av våra liv, samtidigt som datorerna blir allt bättre på att återge bilder med bra kvalitet.

Detta gäller främst Amigan, men även på 64:an och 128:an kan man skapa utmärkta resultat.

Så håll till godo med de Amigabilder som fyller sidan. Bilderna är hämtade från tre BBS:er, NT, ART-line och Camelot.

För er som vill se era bilder i tryck skicka dem till **"Justa Bilden", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.** För den som skickar 64:abilder måste vi be er att ange vilket program ni gjort dem med.



ch en



istare

På strövtåg i driven

Nu ska vi ut på strövtåg i diskdriven. Med maskinkodsmonitorns hjälp förstås.

I detta sista avsnitt om The Final Cartridge III tittar vi på hur monitorn arbetar i diskdriven och vad man själv kan och inte kan göra med den.

Monitorns kommando **O** är förhoppningsvis bekant sedan länge, eftersom det är det kommando man använder för att sköta bankswitchningen i datorn när man använder The Final Cartridge, TFC.

The Final Cartridge III 7

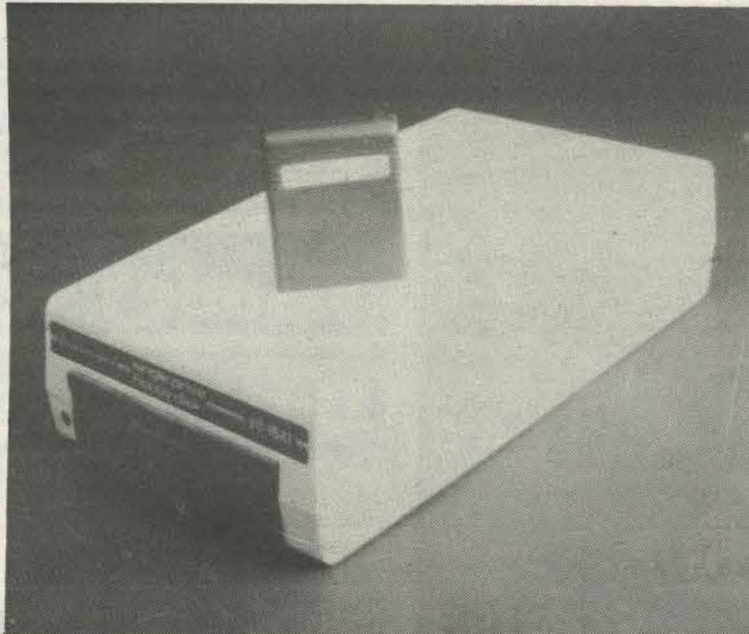
Men istället för ett banknummer kan man också skriva bokstaven **D**, och det tolkas då som "diskdrive". Allt man gör med monitorn därefter kommer att utföras i diskdrivens minne. Man kan då bland annat skriva in maskinkod i driven, disassemblera, söka data och starta program. De flesta av monitorns funktioner fungerar även i driveminnet.

DISKDRIVE = DATOR

Commodores diskettstationer till C64/128 är försedda med en egen mikroprocessor, eget RAM- och ROM-minne. De är i princip kompletta datorer, och kan därför programmeras och köra sina program oberoende av värddatorn.

Diskdrivens ROM innehåller rutiner som man kan utnyttja i sina egna program, t ex då man skriver egna nyttoprogram. Som ett exempel kan man efter att ha bankswitchat in diskdriven prova **"G C118"**. På **$C118i** diskdriven startar rutinen som tänder drivens lysdiod. TFC gör visserligen något mer än att bara anropa rutinen, eftersom lysdioden bara blinkar till, och sedan släcks igen.

Mer avancerade programmeringsövningar än så skall vi inte ge oss på i denna artikel, men den intresserade kan läsa mer i t ex "Inside Commodore DOS" och " The anathomy of the 1541 diskdrive".



Allt går otroligt långsamt beroende på att cartridgen inte har "direktkontakt" med driveminnet.

LÅNGSAMT

Kom ihåg att cartridgens monitor inte har direkt tillgång till diskdrivens minne. TFC får snällt be diskdriven att t ex tala om vad som finns på en viss adress i diskdrivens minne. När TFC väl fått reda på detta kan den visa upp resultatet på skärmen som en disassemblering, text eller liknande.

Att allt blir så otroligt långsamt beror också på att cartridgen inte har "direktkontakt" med driveminnet. Istället sker en massa dataöverföring via den seriella ledningen som förbinder datorn med diskdriven. Det hela grundar sig på att diskdrivens operativsystem tillåter att kommandon skickas på Commodorebussen. Driven är snäll, och utför vissa kommandon när TFC ber om det. Dessa kommandon kan t ex vara att köra en viss maskinkodsrutin, att läsa ett block från disken eller att läsa/skriva på viss adress i driveminnet.

Studerar man manualen till sin diskdrive hittar man snart kommandona **"M-E", "M-W" och "M-R"**. Dessa kommandon är allt som TFC behöver för att kunna hantera driveminnet. En mer komplicerad uppgift som t ex att söka efter något i driveminnet utförs genom att TFC kopierar över en kort rutin till driveminnet (M-W) och sedan kör den (M-E).

LITE MINNE

Jämfört med datorn har diskdriven väldigt lite RAM-minne ledigt för egna experiment, och från adress **$0000** till **$02FF** är det mesta redan reserverat. Sedan används resten, $0300 till $07FF, till bl a buffertar när driven arbetar med diskfiler. Det brukar dock gå bra att lägga sina egna programsnuttar mellan **$0300** och **$06FF**, men risken finns att de skrivs över när man öppnar filer, laddar och sparar program.

Precis som när man arbetar med monitor på vanligt sätt bör man alltså tänka på vad som egentligen sker. När TFC vill läsa i driveminnet, t ex för att disassemblera använder den sig av grundfunktionen "M-R". Man ber alltså diskdriven att tala om vad som finns på en given adress. Om detta är en adress driven själv använder och ändrar i kan det gå bra ibland. Att med "M-W" be driven skriva på samma adress orsakar i regel kaos.

KATALOGEN

Vi tar och tittar lite på filkatalogen (directoryt) istället. Den finns alltid på spår 18, oavsett vilka kopieringsskydd och andra konstigheter som lagts på disketten. På spår 18, sektor 0 finns den s k BAMen. Det står för "Block Availability Map", och är en reservationstabell för alla datablock som finns på disketten. Här kan man också finna diskettnamnet och oftast även den ID som användes vid formatteringen.

Kommandona **"*R"**och **"*W"**, som förresten hör till den vanliga maskinkodsmonitorn, gör det möjligt för TFC att sektorvis läsa och skriva direkt på disketten. Se upp med dessa kommandon om du experimenterar själv. Öva först på en diskett som inte innehåller något viktigt.

Disksektorerna läses in till en sida i datorns minne, och det är också där man gör de egentliga ändringarna. Sedan skriver man tillbaka till den ändrade minnesområdet på disken med *W.

Vill man nu exempelvis ändra diskettens namn läser man in sektor 0 från spår 18 på disketten med **"*R 12 00 CF"**. Observera att man använder hexadecimala tal ; 18 = $12. Sektorns 256 bytes läses då in i datorns minne på adress **$CF00** och framåt.

Har man viktiga data där kan man ange ett annat tal istället för $CF, och data läses då in på motsvarade sida. När data så finns på plats i minnet plockar man lämpligen fram dem på skärmen med **"I CF00 D000"**, letar reda på diskettnamnet och ändrar på det. Diskettens ID-nummer finns alldeles i närheten, så det kan man också passa på att ändra om man vill.

Slutligen skall det ändrade blocket föras tillbaka till disketten, och det görs då med "*W 12 00 CF".

NU ÄR DET SLUT

Därmed är artikelserien om The Final Cartridge III avslutad, så när som på en uppföljare med läsarfrågor. Om ni har någon fråga om TFC som ni skulle vilja ha besvarad, så finns fortfarande chansen. Posta frågan snabbt, och märk kuvertet "TFC III".

Anders Janson

Prisvärd matematik-hjälp

Nu handlar det om matematik. Men inte om tråkiga siffror och obegripliga formler. Vi låter datorn ta hand om det tråkiga beräknandet, och sitter själva tillbakalutade och beskådar kurvor på bildskärmen. Kort sagt — vi testar GRAF 64.

GRAF 64 är en utmärkt cartridge för matematikstudier. Den kan bland annat visa matematiska funktioner i form av kurvor, s k grafer på bildskärmen.

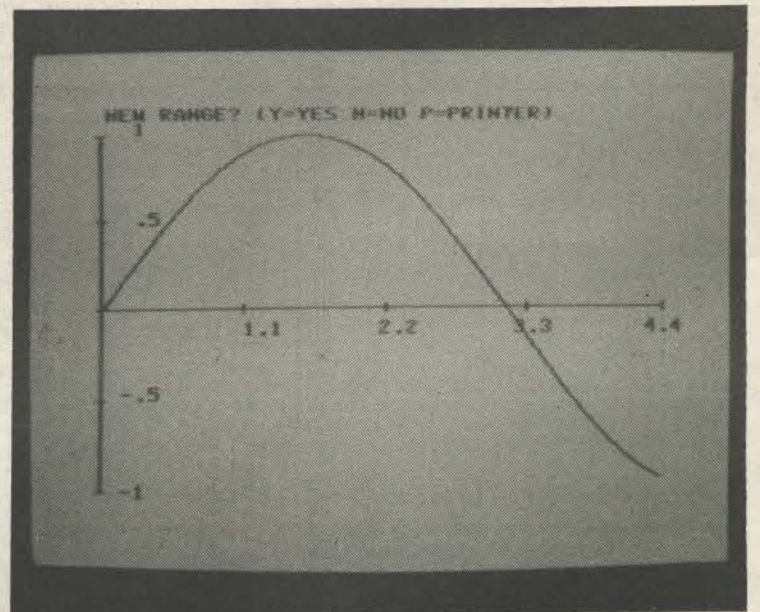
Datorn börjar med att fråga först efter en funktion. Frågan som ställs är "Y = ". Här förväntas man mata in en funktion, uttryckt i variabeln X. Vad X och Y är kanske kräver en förklaring.

Med Y = f(X) menas att Y (i höjdled) är en funktion av variabeln X (horisontellt på skärmen). Skrivsättet f(x) är mycket vanligt inom matematiken.

I praktiken kan det t ex röra sig om att växla pengar. Om Y är antalet enkronor och X är antalet tiokronorssedlar vi har, så blir sambandet Y = 10*X. Funktionen är då "10*X". Låter man datorn rita upp denna funktion så ser man att det blir en rät linje. Man ser också att för X = 1 får vi tio blanka enkronor, och det är ju riktigt.

Mer än grafer

GRAF 64 kan mer än att bara rita upp graferna. Den kan även beräkna integraler, alltså den area som ryms mellan X-axeln och kurvan. Integrationsintervallet bestämmer man själv. Funktionens max- och minvärden inom vissa intervall kan också tas fram på begäran. Och skulle man hitta ett område på grafen som man vill studera närmare så kan man själv bestämma graderingen på skalorna. På detta något klumpiga sätt kan man zooma in intressanta bitar och detaljgranska dem.



Ett exempel på de grafer GRAF 64 så behändigt räknar fram.

Riktigt användbar blir GRAF 64 först när det gäller avancerade matematiska uttryck. Man kan få sitta länge med räknedosa och leta efter lösningar till hårresande ekvationer innan man får fram ett svar, och då vet man inte ens om svaret är rimligt. I sådana fall kan GRAF 64 med en snygg kurva på skärmen ge en uppfattning om problemet.

GRAF 64 kan t ex användas för att lösa ekvationer där X förekommer på bägge sidorna om likhetstecknet, typ f(X) = g(X). Med g(X) menas också en matematisk funktion av X. En enkel omstuvning av termerna ger f(X)-g(X) = 0, och i GRAF 64 matar man in den nya funktionen f(X)-g(X). Studerar man denna funktions nollställen har man ju löst problemet, dvs fått fram vilket X som ger likheten i ursprungsproblemet.

Har man det minsta lilla intresse av matematik är GRAF 64 en prisvärd cartridge.

Anders Janson

Test:
GRAF 64

Matematikcartridge för C64/128.
Tillverkare: Handic.
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 49:90 kronor.



Misströsta inte — programlistningarna i Datamagazin kollas noga!

Att knappa program

■ **Hur knappar man in programmen som står i er eller andra tidningar? Jag har försökt att skriva in raderna utan att trycka RETURN, men då kommer de inte med. Om jag trycker RETURN kan det komma upp SYNTAX ERROR eller något liknande.**
"Nybörjare"

I princip ska du skriva in programmen som de står i tidningen, med ett RETURN efter varje programrad. Av olika skäl kan vi vara tvugna att dela upp en programrad på flera rader i tidningen. Man ser det på att raden fortsätter inskjuten under början på raden och saknar radnummer i början. Alla programrader på 64:an börjar med ett radnummer och ska avslutas med RETURN.

Finns det en grå spalt med siffror til vänster om listningen ska du inte skriva in dessa siffror, de är till för att kontrollera att programmet är rätt inskrivet. För att kunna använda dem måste du *dock ha* ett program som *heter* Checksum, har du inte det programmet kan du ignorera den grå spalten.
AK

Svåra modem-ord

■ **Jag är en C64-ägare som snart ska skaffa modem och då undrar jag vad Sealink, Punter, Xmodem, Kermit etc betyder.**
Maths

Det är namnen på olika sk överföringsprotokoll som används för att föra över program och andra filer från en dator till en annan med hjälp av modem.

Vitsen med att använda ett särskilt protokoll är att man då kan vara säker på att programmet inte påverkas av överföringen, eftersom mottagaren kontrollerar varje block som kommer in för att se att det är intakt, annars skickas det blocket om. Xmodem och Kermit är vitt spridda, om än inte så värst snabba eller effektiva. Punter är ett protokoll som bara finns i 64:a-världen så vitt jag vet.
AK

Vad är ett demo?

■ För några månader sedan fick jag en C64. Jag har lärt mig mycket, men det finns saker jag grubblar över:
1. Vad är och hur gör man ett demo?
2. Vad är ett shoot'em up spel?

1. Ett demo är i princip ett program som inte gör något nyttigt, men visar vad man själv och datorn klarar av. I allmänhet koncentreras de kring grafik och ljud, så snyggt och så svårt att programmera som möjligt. I alla fall på 64:an har har demoprogrammerarna i det närmaste passerat gränsen för vad som går att göra med datorn.

Hur man gör ett demo går givetvis inte att beskriva med ett fåtal ord, det tar månader och år innan man kan det liksom all annan programering. Det bästa sättet är väl att titta på vad andra gör och se hur de gjorde, fråga alla som vill yppa sina hemligheter, samt sätta sig ner vid datorn och jobba på det. Om man nu vill lägga ner sin tid på att göra program som inte utför ett dyft, förstås.

2. Shoot'em up är en samlande beteckning på spel där man huvudsakligen ägnar sig åt att skjuta på allt som rör sig. En typ av spel som det finns tusentals varianter av.
AK

Programmen kollas noga

■ **Hej, jag undrar om programmmet CODER som ni hade i DM 8-89. När jag skrivit in programmet står det att det är fel i rad 14, men jag hittade inget fel.**
MP

Det låter tjatigt att säga det, men de program vi publicerar fungerar som de är listade. Vi är visserligen också människor och det händer att det blir fel i listningar, men det är mycket sällsynt.

I sådana fall kommer det också snabbt in en rättelse. Det absolut vanligaste felet när programmet inte fungerar efter inknappning är att man har skrivit in det fel.

Vanliga fel är att missa ett komma i en DATA-sats, byta ut ett komma mot en punkt eller tvärtom, eller skriva fel på en siffra eller bokstav i en DATA-sats. Just DATA-satserna, som ofta innehåller maskinkodsprogram, är mycket lätta att göra fel på.

Det kan hända att man kontrollerar både en och tjugo gånger utan att hitta så lätta saker som missade komman, eller bortglömda siffror.

Andra vanliga fel är att blanda ihop siffran 0 med bokstaven O, samt siffran 1 med bokstaven l och siffran 8, med bokstaven B. De liknar varandra väldigt mycket på 64:an och felen kan vara svåra att se.

Grundtipset är alltså att kolla och åter kolla att du har skrivit in exakt som det står i tidningen. I vissa fall kommer felmeddelandet på en annan rad än den som är fel, ett typiskt fel är om man skriver 1224, i stället för 124 i en DATA-sats så brukar felmeddelandet komma i en rad som POKEar in detta värde i minnet. (Illegal Quantity Error).
AK



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din C64/C128. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.
Skriv till "C64/C128-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.
Bra frågor belönas med bra svar.



VERTEX

LA-DATA

LARKMAN INVEST AB

TILLBEHÖR AMIGA

TILLBEHÖR AMIGA	PRIS
FOUR PLAYER ADAPTER	149:-
MUS	349:-
PROSAMPLER STUDIO	895:-
MONITORKABEL	195:-
SCAMMER, PRINTER, KOP. A4	6995:-
ON/OFF KNAPP DRIVE	149:-
GENIUS HANDSCANNER	2995:-

TILLBEHÖR ST	PRIS
PROSAMPLER STUDIO	795:-
MONITORKABEL	165:-
CITIZENDRIVE	1295:-
OCCANICDRIVE	1395:-
MUS	399:-
GENIUS SCANNER	2995:-
TIMEKEEPER	449:-
SPÅRRÄKNARE	495:-

TILLBEHÖR C64	PRIS
THE FINAL CART III	395:-
ACTIONREPLAY MK6	549:-
ENHANCEMENT DISK	99:-
DISKDRIVE	1295:-
RESETCARTRIDGE	79:-
DIGITALSOUNDSAMPLER	695:-
RESET KNAPP	59:-

ÖVRIGT	PRIS
DISKETTBOX 100st 5,25"	99:-
DISKETTBOX 80 st 3,5"	99:-
MUSMATTA	49:-
RENGÖRINGSDISK 3,5"	59:-
RENGÖRINGSDISK 5,25"	49:-

BÖCKER

AMIGA	PRIS
HARDWARE REF. MAN	295:-
ROM KERNAL AUTODOCS	349:-
ROM KERNAL LIB & DEV	549:-
ASSEMBLY LENG. PROG	195:-
AMIGA APPLICATIONS	249:-
INSIDE AMIGA GRAPHICS	249:-

ATARI ST	PRIS
ST BOKEN	249:-
ATARI ST USERSGUIDE	195:-
FIRST BOOK OF ATARI ST	195:-
PROGRAMMERS GUIDE	249:-
SECOND BOOK OF ATARI ST	249:-
ST APPLICATIONS	245:-
MORE ST APPLICATIONS	245:-

C64	PRIS
MAPPING C64 & 64	229:-
PROGRAMMERS GUIDE EC128	249:-
SECOND BOOK OF MACMNE LENG.	229:-

Vi har fler böcker och tillbehör

RING 0223/209 00

FÖR INFORMATION

AMIGA

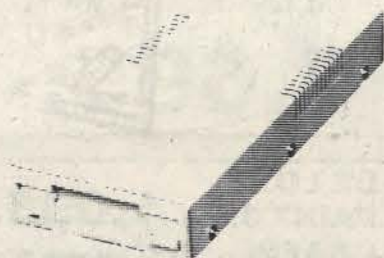
AMIGA 500

Vår Amiga har svenskt tangentbord, svenska manualer och rikstäckande garanti.



5 495:-

Levereras med:
- 1 SPEL
- 1 RF MODULATOR
- 2 JOYSTICKS
- 1 DISKETTBOX
- 1 MUSMATTA



EXTRADRIVE

CITIZEN RF 302 C

MED DAMMSKYDD VIDAREKOPPLING ON/OFF KNAPP

895:-

EXTRAMINNE

EXTRAMINNE 2MB INTERNT

3 795:-

512 KB, KLOCKA, ON/OFF

995:-

ORDERTELEFON

0223/209 00, 203 80

NYTTOBITEN

RITPROGRAM	
De Lux Paint III	995:-
Dig Paint III	895:-
De Lux Photolab	995:-
Amiga Starter Kit	795:-
ORDBEHANDLING	
Word Perfect	3295:-
Excellence 1Mb	2495:-
Page Stream 1,8	2295:-
Kindwords 2.0 Sv.	595:-
ORDB, KALKYL, REG, TERMINAL	
The Works Platoninum	2295:-
REGISTERPROGRAM	
Superbase Personal II	1195:-
Superbase Professional	2195:-
TERMINALPROGRAM	
BBS PC (Bulletin Board)	1295:-
On Line Platonium edition	595:-
ANIMERINGSPROGRAM	
Animagic	795:-
Fantavision	495:-
Forms In Flight 2	1795:-
Video Effects 3D	1695:-
CAD	
Modeler 3D	995:-
Sculpt 4D	4495:-
Sculpt 4D JR	1595:-
Videoscape 3D	1295:-
TEXTSÄTTNING	
Pro Video Plus	2495:-
TV Text Professional	1295:-
DIGITALISERING	
Digiweiv Gold	1995:-
Digidroid	1195:-
MUSIK & LJUD	
Audiomaster II	895:-
Music X	2295:-
Sonix	649:-
PROGRAMERINGSSPRÅK	
K Seka Assembler	949:-
Lattice C Ver. 5.04	2495:-
Lattice C++	3995:-
MACINTOSH EMULATOR	
A Max inkl. Mac rom	3495:-



VORTEX HÅRDDISKAR

20 MB	5 995:-
40 MB	7 495:-

C 64 SPORTPACKET

Inklusive
BANDSTATION
1 JOYSTICK
GOLD, SILVER, BRONZE
NEWZEELAND STORY

1 995:-

STAR SKRIVARE

STAR LC 10 Inkl. kabel **2 495:-**

STAR LC 10 FÄRG Inkl. kabel **2 995:-**

STAR LC 24 Inkl. kabel **3 990:-**





2 795:- INKL. KABEL!

PHILIPS 8833

FOT 14" (8833, 1084)	195:-
FOT 12" (124, 1224)	195:-

DISKETTER

GOLDSTAR	3,5"	99:-/10st
GOLDSTAR	5,25"	49:-/10st
TDK	3.5"	169:-/10st
TDK	5.25"	129:-/10st

TASKIGT MED LIKVIDA MEDEL?

Vi accepterar nästan alla kredit och betalkort. Vi har även ett eget konto och kan ordna leasing, 2,36% ränta på vårt konto, ingen kontant insats, amorteringsfri första månad.

RING 0223/210 00 FÖR INFORMATION

BUTIK: Engelbrektsgatan 63 NORBERG

Titel/Benämning	Pris	Antal	Dator

Frakt tillkommer 40:- Brev, 75:- Paket min order 100:-

Namn ____________________

Adress ____________________ Postnr ________

Ort ____________________ Tel ____ / ________

Målsmans underskrift om Du är under 16 år

Ja, jag vill beställa ___ st VHS 180 min vidoband á 49:-

2,40 som lönar sig

LA-DATA VERTEX
BOX 50
778 01 NORBERG
SWEDEN

Glöm inte bort C64:an

— inte bara en vanlig spelmaskin

Är 64:an bra för något annat än att bara spela en massa datorspel?
Datormagazins Anders Jansson har tagit en noggrann titt på vad som finns och vad som behövs för att göra 64:an proffsigare.
Här är hans rapport:

Det första man behöver för att över huvud taget kunna göra någonting är en bildskärm. 64:an har inbyggd elektronik för att kunna anslutas direkt till en vanlig TV-apparat. En liten TV rekommenderas eftersom man i allmänhet kommer att sitta ganska nära skärmen. Vill man kosta på sig lite extra kan man skaffa en riktig färgmonitor som ger en skarpare bild än en TV.

Lagra program

Oavsett vad man sedan tänker göra med sin dator kommer man att behöva ladda och spara program och data på något sätt.

Det man har att välja på är bandspelare eller diskdrive. En bandspelare är billigare än en diskdrive, men långsammare. Diskdrive har dessutom en mängd andra fördelar jämfört med bandspelaren.

Till exempel att alla program på en diskett kan nås direkt medan kassetten måste spolas fram och tillbaka manuellt. Den som vill programmera eller köra nyttoprogram bör helst skaffa sig en diskdrive.

Väljer man att använda kassettband köper man en speciell bandspelare för databruk. Man behöver inte köpa särskilda datakassetter, men de bör vara ganska korta för att vara praktiska.

Skrivaren

Den som ordbehandlar, programmerar eller gör annat seriöst kommer snart att behöva utskrifter av sitt jobb. Det enklaste valet är en skrivare från Commodore, men valet är fritt.

Flera av dagens skrivare är dock försedda med flera sorters ingångar så att de även fungerar ihop med Amiga och andra datorer.

Om skrivaren inte är Commodore-kompatibel måste man skaffa ett interface som kan tolka t.ex. Commodores teckengrafik och styrkoder.

Saker som kan ställa till problem är de svenska tecknen och grafiken. Kolla vad skrivare plus interface klarar innan du köper så slipper du bli besviken. Och det första man bör bestämma sig för är hur pass avancerad skrivare man verkligen behöver. Finesser som 200 tecken per sekund och femtioelva stilsorter är imponerande men dyra.

Joystick

I grundutrustningen bör ingå minst en joystick, alltså det typiska arkadspelshandtaget. Den är ett måste för alla actionspel, men man behöver inte vara spelfrälst för att ha behov av en joystick. Massor av nyttoprogram, främst ritprogram, använder joysticken för diverse funktioner.



Låt 64:an komma till heders. Trots att den mest används till att spela datorspel på kan man både arbeta och styra hembelysningen med den!
BILD: Johan Wahlgren

Några alternativ till joysticken är mus och paddle. Musen används oftast inte som spelkontroll, utan snarare ihop med vissa nyttoprogram. Paddles (vridkontroller) var vanliga i TV-spelens barndom, men blev aldrig riktigt populära på hemdatorsidan.

Cartridge

Det är också ganska vanligt att folk skaffar sig en cartridge. Snabbare diskdrive och bandspelare, bättre BASIC och maskinkodsmonitor är de vanligaste funktionerna hos en cartridge.

Cartridgespel var vanliga förr, men numera ryms praktiskt taget inget spel på cartridge.

Mer minne kan man få genom att plugga in en speciell typ av cartridge, en s.k. minnesexpansionsmodul.

Har man goda kunskaper om hur datorn fungerar kan man med hjälp av en EPROM-programmerare tillverka sina egna cartridgar.

Interface

En dator kan ju göra i princip vad som helst bara man förser den med rätt program, sägs det ibland. Javisst, men det krävs då att datorn kan kommunicera med omvärlden, och att den också ges en möjlighet att även påverka omgivningen. Det är dock ganska ovanligt att man direkt kan koppla datorn till det man önskar ansluta. Ofta måste man koppla in ett interface av något slag. När man talar om "interface" menar man en anordning som möjliggör en övergång från någonting till någonting annat, och oftast gäller det då datasignaler.

Att t.ex. direkt reglera taklampans ljus med 64:an är omöjligt. Det krävs nån form av elektronik mellan dator, elnät och glödlampan och denna elektronikkonstruktion kan då kallas för interface.

Det finns emellertid interface som är mycket mer generella och användbara i många sammanhang. Det vanligaste kallas för RS232-interface. RS232 är en internationell standard, och har man skaffat sig ett sådant interface så finns det hundratals apparater som direkt kan kopplas till 64an, t.ex. printrar, plottrar, mätinstrument och modem.

Modem

Ett modem ger datorn möjlighet att komma i kontakt med andra datorer. MODEM är en förkortning av MOdulator-DEModulator, och används för att omvandla data till toner och tvärt om. Data (i form av toner) kan sedan skickas till andra datorer eller databaser via en teleledning. Man kan t.ex. skicka meddelanden till en elektronisk anslagstavla, en s.k. bulletin board, eller hämta program från en databas. Även vissa typer av spel, t.ex. textäventyr kan spelas via modem.

Mät och styr

AD och DA-omvandlare är även de exempel på interface. 'A' står för analog, och 'D' står för digital.

Det digitala finns i datorn och det analoga är det som finns utanför interfacet. Med omvandlarna kan datorn uppfatta och styra t.ex. temperaturer, motorvarvtal och vattennivåer. Det finns, eller har åtminstone funnits färdiga AD/DA-kort att plugga in i expansionsporten.

För att reglera något, t.ex. rumstemperaturen, behövs normalt ingen steglös reglering (DA-omvandlare). För det mesta räcker en på/av-funktion som styr elementen, och då kan man i stället skaffa sig ett reläkort. Ett relä är inget annat än en strömbrytare som kan styras av en låg spänning, och alltså perfekt för en datortillämpning.

Kort sagt: Med en C64 och ett passande interface kan man styra och mäta det mesta. En liten robot eller en datorstyrd modelljärnväg bör kunna fascinera även den mest konservative datorhataren.

Fart och fläkt

Dum underrubrik? Njae, i USA har man faktiskt sålt fläktar att montera på diskdriven för att slippa överhettning. Men fart då? Ja, det är något som C64- och 1541-ägarna saknar ibland, men som tur är har hårdvarutillverkarna insett behovet av uppsnabbning.

För själva C64an finns cartridgeliknande konstruktioner som snabbar upp hastigheten genom att processorn ersätts med en ny, snabbare processor på extrakortet. På köpet får man även nya funktioner, t.ex. DOS-kommandon och BASIC-toolkit.

Till 1541:an finns en massa uppsnabbare, alltifrån ren mjukvara som laddas in i diskdrivens minne till hela kretskort med ny processor, RAM och ROM. Som vanligt är det plånbok och prestandakrav som får styra valet.

Musik

För den musikaliske C64-ägaren finns också en del intressanta prylar. Ett tag kunde man köpa separata keyboard och spela på sin 64 som på en syntheziser. Nåja, ljudkretsen är bra, men varför inte ta steget fullt ut? Med ett MIDI-interface kan faktiskt 64an styra en riktig syntheziser. Minnet i 64an kanske inte räcker speciellt långt i MIDI-sammanhang, men det går en stund i alla fall.

Med en sampler kan man digitalisera ljud och lagra dem i datorns minne. De kan sedan spelas upp av datorn, men oftast med rätt dålig ljudkvalitet.

Datorn ljudkrets är inte tillräckligt bra för att spela upp samplad musik, men om samplern innehåller en egen ljuddel kan man få bra ljud.

Grafik

Hårdvara för grafik på 64:an blir alltmer sällsynt, och en förklaring kan nog vara att tillverkarna satsar på tillbehör till Amiga och andra datorer med bättre grafik.

För några år sedan fanns dock en hel del grejor att få tag på. Som några exempel kan nämnas kamera, digitizer och "ritbrädor" typ Koalapad.

Sådant ser man numera dyka upp som Amigatillbehör, och tyvärr måste man nog inse att utvecklingen springer ifrån 64an på grafiksidan.

Men 64ans grafik är inte dålig. De ovan uppräknade grejorna skall givetvis inte betraktas som skrot, och ny grafikmjukvara utvecklas fortfarande.

Ljuspennor finns fortfarande att få tag på, och man kan eventuellt bygga en själv om man är lite händig. När en ljuspenna riktas mot skärmen kan datorn känna av var på skärmen man siktar.

Ljuspennor kan dock endast användas med enstaka speciella program, vilket begränsar användbarheten.

Enorma mängder

Att datorn inte kan utföra speciellt mycket utan program har väl alla fått klart för sig nu? Förutom alla möjliga och omöjliga tillbehör finns enorma mängder program som kan köras på 64an. Ordbehandling, kalkylprogram, register och programmering är bara en bråkdel av allt som 64an kan användas till.

Frågan om 64an enbart skulle duga till spel kan i alla fall besvaras med ett bestämt NEJ. Med en C64 som grund finns stora möjligheter att bygga på med de mest fantasifulla och nyttiga tillbehör.

Anders Jansson

Bli tidningskung med hjälp av C64:a

STOPPA PRESSARNA!
Nu kan även 64-ägare bli tidningsutgivare och använda sin dator till desktop publishing — precis som de stora pojkarna.
Datormagazins Anders Reuterswärd har testat det nya 64-programmet Stop Press från England.

Datormagazin har tidigare testat program för desktop publishing på 64:an i form av Geopublish och Newsroom. Vi har även provat möss till 64:an i en stor genomgång. Här har vi nu ett paket bestående av bådadera, som för bästa jämförelse naturligtvis borde ha varit med de tidigare gångerna, men bättre nu än inte alls.

Talar man om desktop publishing i samma mening som man säger Commodore 64 kommer det hela gärna att låta som väldigt mycket överord. D.P. i riktig bemärkelse går bara inte att åstadkomma på en dator av den storleken och med de resurserna.

Men det går att komma bra nära. Det tidigare testade Geopublish är här absolut oöverträffat och i andra änden av skalan hittar man Newsroom. Och någonstans mitt emellan går det då att klämma in Stop Press, ämnet för detta test.

Stop Press levereras i två olika varianter, eller rättare sagt bara en variant, men förpackad antingen för sig själv eller tillsammans med en us. Musen utökar antalet tillgängliga 64-fungerande möss till fyra, men gör det *inte* med någon större bravur. Den benämns AMX-mouse och är originell såtillvida att den har tre knappar i stället för de sedvanliga två. Den tredje (mittersta) lär man dock bara ha användning för just tillsammans med programmet Stop Press.



Med programmet följer en mus

framhålls deras egen mus naturligtvis som det enda riktigt acceptabla inmatningsverktyget, men det är svårt att hålla med om det. Hellre avvarar man den tredje knappen, tangentbordet kan användas i stället, och kör med en mus med riktigt muskänsla, typ Commodores egen. Rummer ner, alltså.

Om vi så övergår till programmet Stop Press så består det av fyra disksidor, en systemdisk, en med några sidexempel, en med fonter och en med bilder och mönster. Några egna tomma disketter behövs att spara färdiga sidor på.

Fel på musen?

I övrigt handlar det nog inte om en riktig proportionell mus, eftersom man till Stop Press ska använda den i joystickuttag 2, och den inte verkar kompatibel med Commodores egen 1351 mus.

AMX-musen är dessutom ganska kort och ligger inte särskilt bra i handen. De tre knapparna är små, svåra att hitta och lätta att förväxla. Den är lite för lätt, men rullar ganska bra ändå. Värre är dock att det är extremt svårt att få pekaren att förflytta sig åt höger, något som kräver ett enormt lirkande medan alla andra riktningar går alldeles utmärkt.

Om detta beror på ett fel i musen eller i programvaran går dock inte att avgöra. I manualen till Stop Press

Bra finess

Efter inladdning måste man först välja hur styrningen av programmet ska skötas, med mus, joystick eller tangentbord. En mus är definitivt att rekommendera, alla andra sätt blir väldigt otympliga, även om en joystick åtminstone fungerar hyfsat.

Sedan man formatterat och förberett önskat antal sidlagringsdisketter är det bara att köra igång. Bäst är då att använda två diskdrivar, så att siddisketten hela tiden kan sitta i en drive medan man använder den andra till att växla mellan övriga disketter efter behov. Med endast en diskettenhet blir det annars extremt mycket diskbyten.

Stop Press arbetar i svartvitt och på skärmen visas i högerkanten en rad ikoner för val av olika funktioner. I överkanten presenteras, beroende på vald funktion, ett antal rullgardinsmenyer med vilkas hjälp olika val kan göras och olika finesser styras.

Utöver detta finns i övre vänstra hörnet något som man kallar *"the quick klick window"*. Det är en bra finess med vars hjälp man kan snabbvälja olika grafiska hjälpmedel var man än råkar befinna sig bland alla menyer och vilken funktion man

STOPPA PRESSARNA!
Datormagazin har tidigare testat program för desktop publishing på 64:an i form av GeoPublish och även provat möss till 64:an i en stor genomgång. Här har vi nu ett paket bestående av bådadera, som för bästa jämförelse naturligtvis borde ha varit med de tidigare gångerna, men bättre nu än inte alls.

Så blir testresultatet

än för ögonblicket råkat utrusta sig med.

Zooming

I motsvarande hörn uppe till höger hittar man *The page position indicator window*, ett fält som talar om var på sidan man befinner sig. Man kan nämligen med Stop Press arbeta med en sida lika stor som skrivarutskriften på ett papper, medan bara en del av denna sida visas i ett fönster på skärmen. detta fönster är givetvis flyttbart över hela sidan.

De olika funktionsikonerna ger tillgång till en mängd olika verktyg för framställning av främst grafik på skärmen. Mest liknar det hela andra kända grafikprogram, typ Doodle, Blazing Paddles eller Geopaint. här finns alla de vanliga grejerna, linjeritning, boxar, cirklar, sprayning eller utfyllning med mönster och så vidare.

Färdig grafik kan inhämtas från medföljande disk eller stjälas från andra grafikprogram och stoppas in i egna användningar. funktioner för vridning, spegelvändning, invertering, förstoring och förminskning, kopiering, zoomning och andra roligheter finns också.

Kort sagt, det går att skapa snygg grafik, och det går att ta ut den på skrivare, printer drivers finns till de flesta av marknadens skrivartyper. Men var kommer DP-biten in? jo, i allt detta kan man också skriva in text med olika fonter (stilar).

Femtio fonter

Medföljande fontdisk innehåller femtio olika fonter, de flesta väldigt snygga och användbara. Dock är flertalet lite för stora för att passa till att göra en seriös textsida.

Dessutom saknas naturligtvis svenska tecken, men i motsats till många andra liknande program har detta en inbyggd fonteditor, så det är en ganska enkel procedur att konvertera hakparenteserna till riktiga bokstäver. Om än tidsödande, om alla femtio fonterna ska göras om.

Fonternas storlek kan inför varje användning anpassas i alla riktningar för att kunna framställa till exempel rubriker. Olika val finns för bland annat höger- och vänsterjustering, centrering och marginalinställning.

Inskrivningen av text direkt på skärmen är lite komplicerad och det kan vara svårt att veta exakt var bokstäverna kommer att hamna. inmatning av längre textstycken rekommenderas därför inte. Något som inte heller behövs, eftersom det går att hämta in text framställd i en ordbehandlare.

För detta är det bara att ställa in lämpliga marginaler, sätta ett ändstopp och markera var texten ska börja så sköter det sig självt. En nackdel är här processen avbryts när den kommer till nederkanten av fönstret. för att fortsätta måste man då flytta fönstret och sedan återstarta textutmatningen. synnerligen opraktiskt och inte vad man förväntar sig av ett bra DP-program.

Flöda text

Med tanke på de stora fonterna gäller det också att inte göra spalterna för smala, eftersom det då med högerjusteringen ser väldigt upphackat ut. Vill man låta texten "flöda" omkring grafik och annat går detta lätt att åstadkomma med en funktion som heter autoflow.

Textbearbetningen är med andra ord lite svårarbetad, medan det grafiska fungerar alldeles utmärkt. Mera grafikprogram än lämpligt för desktop publishing, alltså. *För enklare tillämpningar duger det dock, även om det ter sig tämligen leksaksmässigt i jämförelse med* Geopublish, ett program som har den ytterligare fördelen att det fungerar även på en 128:a vilket inte detta gör.

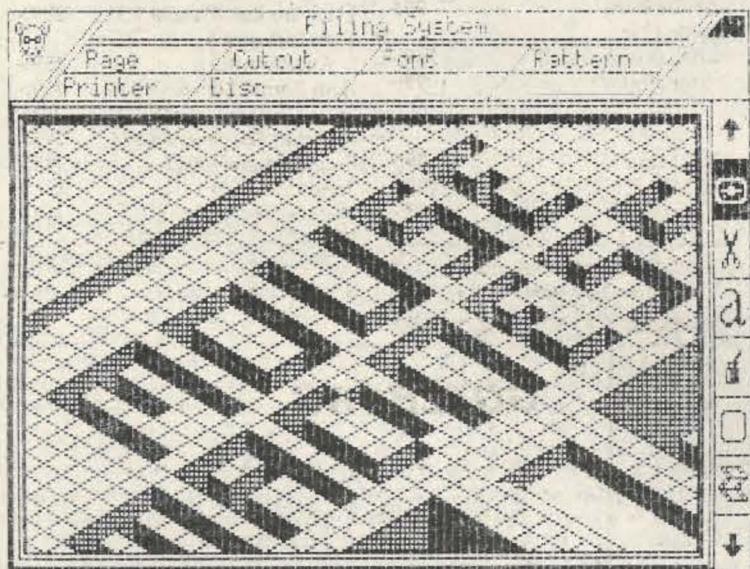
Dessutom finns inte, som med Geos, möjlighet att snabba upp det hela med hjälp av ett expansionsminne. De ständiga diskaccesserna gör nämligen att all hantering känns seg och långsam.

Men för den som vill kunna arbeta med enklare *"skrivbordspress"* och vill komma billigare undan än med Geos är Stop Press en många gånger bättre än Newsroom. Men köp inte paketet med inbyggd AMX-mus, skaffa en 1351:a i stället.

Som en extra bonus följer med Stop Press en färdig basic-utökning och en ikoneditor för den som vill skapa en egen musmiljö i sina egna program. utan att ha studerat detta närmare verkar det som om man helt enkelt har utnyttjat att rutinerna redan finns i programmet och bara givit användaren möjlighet att dra nytta av detta. kanske kan vara användbart för någon.

Det hela åtföljs i alla fall av en bra och lättläst instruktionsbok, ringbunden i A5-format. på det hela taget ett bra exempel på genomarbetat och seriös programvara till Commodore 64.

Anders Reuterswärd



Stop Press är ett exempel på ett bra, genomarbetat program till 64:an.

Stop Press 64

Program, plus AMX mouse
Leverantör: Database software, Europa house, Alington park, Adlington, Macclesfield SK10 4NP, England.

Svensk distributör: saknas
Prisuppgift: saknas
Systemkrav: Commodore 64 med diskdrive



DATALÄTT

Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande på datatillbehör. Nu finns vi även i Göteborg!

AMIGA MONITOR

från 2895:-

Commodores orig. minne A 501 **1295:-**

Skrivare MPS 1230	1995:-
Skrivare Färg MPS 1500 C	2995:-

Amiga 500 hårddisk

20 Mb A 590

Autobootande till 1,3	5995:-
inkl. 1 Mb fast RAM	7995:-
inkl. 2 Mb fast RAM	9495:-

Texta Dina egna videofilmer!

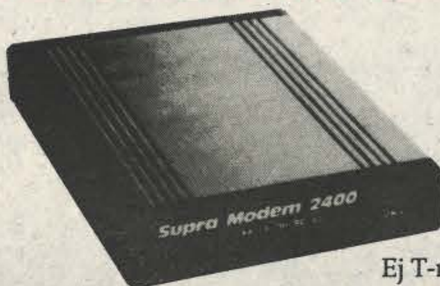
Genlock för hemmabruk	1495:-
Genlock för proffs	14895:-

Ring för ytterligare info!

Disketter

3,5" MF2 DD	8.90/st
vid köp av 100	7.40/st

SUPRA 2400 MODEM



Ej T-märkt

Det kompletta terminalpaketet till din dator. Alla delar du behöver finns med inkl. sladdar och program till.

- C64/128 • Atari ST
- Amiga • PC/AT

Modemet klarar alla normala överföringshastigheter, dvs 300/300, 1200/1200 och 2400/2400, även på C64/128.
För övrig information, ring gärna!

1995:-

Videotext program till AMIGA

75/1200, 1200/1200 **395:-**

Ring för info om vårt breda 64 & ATARI sortiment

STAR LC 10

En matrisprinter som kan det mesta!



2495:-

STAR LC 10 FÄRG

3195:-

STAR LC 24

3995:-

Amiga Maskinspråk

Svensk maskinspråksbok

265:-

AMIGA

Musik

Aegis Sonix	695:-
Dr. T KCS level 2	3995:-
Dr. T KCS v1.6	2995:-
Dr. T MRS	995:-
M	1695:-
Midi Interface	395:-
Music X	2495:-

Sampling

Alcotini Stereo Sampler	795:-
Audio Master II (Sample redigering)	795:-
Mono Sampler	345:-
Trilogic Stereo Sampler	795:-

Bildhantering/Grafik

Aegis Draw 2000 (Cad)	1495:-
Comic Setter	495:-
Deluxe paint III	995:-
Digipaint 3	995:-
Digiview Gold (Digitalisering!)	2295:-
Fantavision (Animering)	945:-
Icon Paint	295:-
Light, Camera, Action	950:-
Movie Setter + DT Budget	645:-
Photon Paint 2.0	1165:-
Pro Video Plus	2995:-
Sculpt 4D (Raytr. & Anim)	4995:-
Video Scape 3 D 2,0	1295:-
Video Titler	1395:-
Zuma Fonts	525:-
Amiga Graphics Starterkit	795:-

Nyttoprogram

A-Max inkl. ROM (Mac emulator)	3495:-
AmigaBok (FAR-godkännt)	1795:-
Arexx & WShell –Paketpris	795:-
ATalk III (Terminal program)	995:-
Benchmark Modula 2	1895:-
Deluxe Print II	575:-
Devpack Assembler v2.14	795:-
FLOW (Idé processor)	1195:-
HiSoft Basic Professional	1295:-
Home Desktop Budget	495:-
Lattice C v5.04	2795:-
Lattice C++	4195:-
Maxiplan 500	1895:-
Maxiplan PLUS	2340:-
Professional Page 1.3	3685:-
ProWrite	995:-
ProScript (PostScript till ProWrite)	549:-
Stick & Broderi Program	595:-
SuperBase Personal	995:-
SuperBase Personal 2	1295:-
SuperBase Professional	2295:-
Transscript (Texteditor)	495:-

SPEL AMIGA

Axel's Magic Hammer	269:-
Bards Tale II	269:-
Batman – The Movie	269:-
Battlehawks 1942	295:-
Battle Squadron	269:-
Bomber	295:-
Chase HQ	269:-
Eye of Horus	269:-
F-16 Falcon	295:-
F-16 Falcon Mission Disk	195:-
F-16 Combat Pilot	269:-
F.O.F.T.	345:-
Ghostbusters II	269:-
Hard Drivin'	269:-
Heroes of the Lance	295:-
Hillsfar	269:-
Interphase	269:-
It came from the desert	345:-
Kick Off	249:-
Murder in Venice	269:-
New Zealand stories	269:-
North & South	269:-
Oil Imperium	269:-
Onslaught	269:-
Pool of Radiance (Januari)	299:-
Popolous	295:-
Popolous – Promised lands	195:-
Power Drift	269:-
1 st Person Pinball	269:-
Pro Tennis Tour	269:-
RVF Honda	269:-
Safari Guns	269:-
Seven Gates of Jambala	269:-
Shadow of the Beast	395:-
Shoot ´em up constr. kit	295:-
Silkworm	269:-
Sim City (512 Kb)	295:-
Space Quest III (512 Kb)	345:-
Strider	269:-
Swords of Twilight	269:-
Turbo Out Run	269:-
Snoopy	269:-
Dragons of Flame	345:-
Ninja Warriors	269:-
F-29 Rataliator	RING!
Drivin' Force	269:-
Stryx	249:-
Bloodwyche Datadisk	195:-

NYHETER!

Space Ace	495:-
Twin Worlds	269:-
Iron Lord	269:-

MÖSS/TILLBEHÖR

Musmatta från	79:-
Nashua universalmus	595:-
Contriever mus	595:-
Optisk mus	1295:-

JOYSTICKS

Zip stik	199:-
King Shooter	199:-
Slik Stik	99:-
TAC II	149:-
Wico Boss	145:-
Wico Bathandle	289:-
Wico Super Three -Way	379:-

DISKBOXAR

5.25 för 40 st	79:-
5.25 för 80 st	99:-
3.5 för 40 st (ABA, svensk tillv.!)	149:-
3.5 för 80 st	99:-

DISKETTER

5.25" Maxell	99:-
3.5" Maxell MF 2DD	159:-
20 Maxell + box	299:-

Extra drive 995:- till Amiga

LITTERATUR AMIGA

3D Graphics Programming*	265:-
Abacus Machine Language*	265:-
Adv. System Prog. Guide*	369:-
Amiga Applications	241:-
Amiga Assembly Language Programming	229:-
Amiga Basic Ins&Out	325:-
Amiga C for adv. progr.*	369:-
Amiga C for beginners	265:-
Amiga Diskdrives Ins&Out	265:-
Amiga For Beginners	265:-
Amiga Graphics Ins&Out	265:-
Amiga Programmers HB 1	295:-
Amiga Programmers HB 2	295:-
Amiga Tricks & Tips	265:-
More Tips & Tricks	265:-
Programmera 68000	395:-
Amiga DOS handbok	269:-
Amiga Dos Ins&Out	265:-
Amiga Dos Manual	295:-
Amiga Dos Quick Ref	135:-
Harware Ref. Manual 1.3	299:-
Rom Includes & Autodocs 1.3	489:-
Rom Kernal Libs & Devs 1.3	469:-
Inside Amiga Graphics	241:-
Kickstart Guide to Amiga	195:-
Programmera 68000	395:-
Programmering i C	360:-
System Prog. Guide*	369:-
Viruses – A HighTech disease	265:-
*PROGRAM DISKETTER	195:-

POSTORDER

DATALÄTT
Box 119, 241 22 Eslöv
Tel. 0413-125 00

SKÅNE

DATALÄTT
Köpmansg. 12, 241 22 Eslöv
Vard 10-12, 13-18, Lörd 9-13
Tel. 0413-125 00

GÖTEBORG

DATALÄTT
Backaplan, Färgfabriksg. 1
Vard 10-18, Lörd 10-14
Tel. 031-22 00 50

Syd-Svenska Reklam konsult, 0413-112 70

Här är C-vinnaren till sortutmaningen

**I förra numret presenterade Datormagazin "lösningen" på Sortutmaningen.
Den här gången kommer det länge väntade c-listningen.**

Uppgiften var att skriva ett program som omvandlar mellan de vanligaste enheterna för längd, area och volym.

Det skulle också ta hänsyn till vilka enheter det passar att omvandla till, så man slipper se milliondels mil och 1.4632E19 millimeter.

Både till 64:an och Amigan klarade inte de kortaste bidragen min stenhårda granskning. Särskilt mätetal över 1 miljon och under 1 ställde till problem.Vi fick in ett bidrag i C och eftersom det är intressant får **Peter Strömber** i ***Malmö*** 200 kronor i pris.

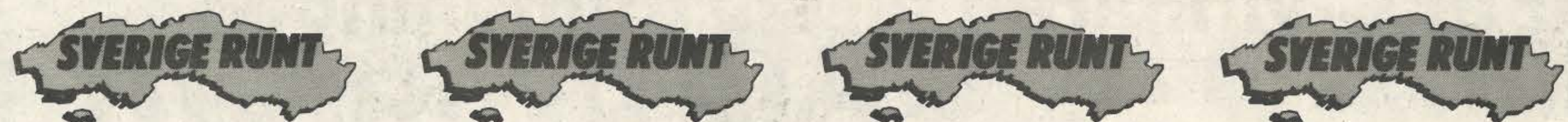
När det gäller bidrag i språk som C, som är avsevärt friare än tex Basic vad det gäller hur man får skriva koden, vilket gör att det går att skriva mycket kompakt och oläslig kod, kan det vara bra att liksom Peter Strömberg skicka med en mindre kompakt, svagt kommenterad version. Överdriv inte bara, utan försök hålla den också så liten som möjligt, fast lättläst. Det blir lättare att hitta plats i tidningen för den då.

Anders Kökeritz

```
struct  /* struktur för längd, area och volym */
{
    int s;
    double r;
    char*n;
}*l, L [] = {
1,  1E-3,         "mm",
1,  .01,          "cm",
1,  .1,       "dm",
1,  1.,       "m",
1,  1E3,          "km",
1,  .0254,        "in",
1,  .0254,        "\"",    /* dubbeldefinition, ändå mest effektiv */
1,  .3048,        "ft",
1,  .3048,        "'",
1,  .9144,        "yd",
1,  1609.3,       "mile",
1,  1609.3,       "miles",
1,  1852.,        "nm",
2,  1E-6,         "mm2",
2,  1E-4,         "cm2",
2,  1E-2,         "dm2",
2,  1,        "m2",
2,  1E4,          "ha",
2,  1E6,          "km2",
2,  6.452E-4,     "in2",
2,  .092903,      "ft2",
2,  .836,         "yd2",
2,  25899E2,      "sq mile",
2,  25899E2,      "sq miles",
3,  1E-9,         "mm3",
3,  1E-6,         "cm3",
3,  1E-3,         "dm3",
3,  1,        "m3",
3,  1E-6,         "ml",
3,  1E-5,         "cl",
3,  1E-4,         "dl",
3,  1E-3,         "l",
3,  1.6387E-5,    "in3",
3,  .028317,      "ft3",
3,  .7646,        "yd3",
3,  5.683E-4,     "pt",
3,  .003785,      "US gl",
3,  .003785,      "US gallon",
3,  .003785,      "US gallons",
3,  .004546,      "UK gl",
3,  .004546,      "UK gallon",
3,  .004546,      "UK gallons",    /* Usch - men vad gör man ... */
0,
};
char *f="Felaktig inmatning",i[80],n[80];
double t,r,m;
int s;
main()
{
    for(;;) /* Bästa sättet att göra en oändlig loop */
    {
        printf("Mata in ett värde att omvandla med enhet\n> ");
        gets(i);
        if((s=sscanf(i,"%lf",&t))>0) {
            char*p=i;
            while(*p&&!isalpha(*p)) p++;
            if(*p) s++,strcpy(n,p);
        }
        if(s!=2) {
            if(s==-1) break;
            puts(f);
        }
        else if((s=Q())) {
            printf("%.4f %s motsvarar:\n",t,n);
            S();
        }
        else printf("%s: Okänd enhet\n",f);
    }
}
/* kontrollera om enheten är en längd, area eller volym */
Q()
{
    for(l=L;l->r;l++)
        if(!strcmp(n,l->n))
            return r=l->r,l->s; /* Sätter r, returnerar sedan s */
    return 0;
}

/* hitta relationstalet */
double F(char*m)
{
    strcpy(n,m);
    Q();
    return r;
}

#define P(M) printf("%.4f %s, ",m/F(#M),#M)
/* Nyhet i ANSI C
    P(mm) expanderas till printf("%.4f %s, ",m/F("mm"),"mm")
*/
S()
{
    m=t*r;
    if(s==1) /* skriv ut längd */
    {
        m<.1?P(mm):m<100.?(P(ft),P(m)):(P(km),P(mile),P(nm));
        if(m<1) P(in);
        else if(m<1609.3) P(yd);
   if(s==2)/* skriv ut area */
   {
       m<1E-2?P(mm2):m<1E4?(P(m2),P(ft2)):m<1E6?P(ha):P(km2);
       if(m>1&&m<25899E2) P(yd2);
       if(m>1E4) P(sq miles);
   }
   if(s==3)/* skriv ut volym */
   {
       m<1E-6?P(mm3):m<1E-3?(P(cm3),P(in3)):m<1?(P(dm3),P(l),P(ft3),
           P(US gl),P(UK gl)):(P(m3),P(yd3));
       if(m>1E-6&&m<1E-4) P(ml);
       if(m>1E-5&&m<1E-3) P(cl);
       if(m>1E-4&&m<1) P(pt);
   }
   puts("");
}
```



"De ledande Datorbutikerna, från Ystad till Haparanda"

BROMMA

CHIPPEN DATABUTIK

DIN HEMDATORHANDLARE I VÄSTERORT
COMMODORE ● ATARI

ULVSUNDAV 181, 161 30 BROMMA(INTILL B&W)
TEL. 08-28 78 68

FINSPÅNG

NHE
DATA-ELEKTRONIK
Stora Allén 27 - (Östermalm)
612 02 Finspång
Tel 0122-188 42

För Commodore — Atari — IBM-PC komp.
Hyra — Leasing — konto.

HELSINGBORG

Helsingborgs DATORBUTIK
DATORER, TILLBEHÖR, SPEL OCH NYTTOPROGRAM

SEKTOR 40
Vi har även rollspel och boardgames
N Strandgatan 6—8, Helsingborg
Tel. 042-240 240, 240 440

HÄRNÖSAND

DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Köpmang 10, Härnösand
Tel: 0611-162 00

HÖGANÄS

MD DATA KONSULT
042-411 11
Där klokt folk köper HARDVARA — Billigt —

Butik: Kullag 35, Höganäs

KALMAR

Kalmar/Öland/Nybro
RTD electronic
Kaggensg 37, 340 03 KALMAR
Tel 0480-248 52
VI ÄR STÖRST OCH BÄST PÅ
C-64 • Amiga • Atari • Sega • PC
Vi lagar din hemdator inom 24 tim!
ÄVEN POSTORDER, DE' DU!

MALMÖ

COM-X HEMDATORSERVICE
Sveriges snabbaste och billigaste?!
Serviceinstans för de flesta hemdatormärkena!!!
PS!
Vi tar även hand om Commodore riksgarantiserivce
Ridspögatan 10, 213 77 MALMÖ
Tel: 040-21 13 15, 49 47 94

NORA

BERGSLAGENS DATA
Vi har allt till din C64/Amiga och PC
- Kvalitet och kunnande får du på köpet!
Prästgatan 6, Nora
0587-140 91
Telefontider 10.00-18.00

NORBERG

VERTEX
LA-DATA
LARKMAN INVEST AB
Commodore Auktoriserad återförsäljare ATARI
Commodore, Atari, Star, Philips
Tel 0223/209 00
Butik
Engelbrektsgatan 63 NORBERG

NORRKÖPING

Ledande på Atari & Commodore
datacenter HEMDATA
Drottninggatan 19, Norrköping
011-18 45 18
DATACENTER POSTORDER
WYOIWYG
What you order is what you get...

STOCKHOLM

MEST PÅ DATASPEL
Senaste nytt: 031-150365
TRADITION
Stockholm•Sturegallerian•08-611 45 35
Göteborg•Femmanhuset•031-15 03 66
Linköping•Gyllenhuset•013-11 21 04

STOCKHOLM

STOCKHOLMS STÖRSTA OCH BÄSTA AMIGA-CENTER
VI HAR SÅLT Commodore I 7 ÅR
USR DATA AB
Tegnérgatan 20, Stockholm
Tel: 08-304640, 302440

SUNDSVALL

DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Sjögatan 7, Sundsvall
Tel: 060-11 08 00

UPPSALA

SILICON VALLEY
Fyristorg 10, 752 20 UPPSALA
Uppsalas mest välsorterade datorbutik!
Betydligt större spel sortiment än de som anser sig ha Sveriges största!
Spel, nyttoprogram, tillbehör till:
Amiga, Atari ST,
C 64, Mac, PC
Tel 018 - 11 70 60, Fax 018 - 11 54 70
Kan du inte komma in skickar vi gärna mot postförskott!

ÖSTERSUND

DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Törnstensgr 11, Östersund
Tel: 063-12 12 22

Slå en signal redan IDAG

Denna ruta kostar endast 350:-

08-34 81 45
a
annonskontakten

DISKETTER
3.5" 2 DD
100% ERRORFREE
6.90/st MINIMUM 20 st/order

Frankeras ej TCK betalar portot

JA TACK!

JAG BESTÄLLER

HÄRMED .... ST
3.5"2 DD Disketter
att sändas till mig mot postförskott 6.90/st
Endast porto tillkommer

ORDER TELE DYGNET RUNT 018-69 33 22

Namn:

Adress:

Tel. nr:

TCK Trading & Co

SVARSPOST
Kunndnr: 750262600
751 00 UPPSALA

HJÄLP BARN MED CANCER

Hur mycket framgång man än har i livet är det ändå hälsan som betyder mest. Den är en gåva som man kan visa sin tacksamhet för genom att underlätta för dem som är svårt sjuka. För barn med cancer är hälsa och liv en fråga om resurser. Vi borde alla hjälpas åt att skapa dem. Om inte vi friska ställer upp, vem skall då göra det? Köp Barncancerfondens märke du också! Det kostar 20 kronor och säljs bl.a. genom Husmodersföreningarna och scouterna.

STIG STRAND

DU KAN OCKSÅ HJÄLPA GENOM ETT BIDRAG TILL BARNCANCERFONDEN PG 90 20 90-0

VI LAGAR DIN HEMDATOR & PC

Mr.DATA

Commodore
C64/128/diskar/monitorer..... 350:-
AMIGA 500/2000................ 425:-

ATARI
130 XE................................ 350:-
ST 520/1040/MEGA............ 425:-

PC maskiner
Grundpris............................ 500:-

Vi har flyttat in i nya lokaler!
Mr DATA AB Isafjordsgatan 5
164 40 KISTA

ALLA priser inkluderar moms. och gäller från 1 nov. 1989.
Vid reparationer tillkommer kostnader för frakt och reservdelar!

Ring oss på telefon: 08-750 51 59

XCAD — CAD-program i p

Amigan erövrar ständigt nya områden. Nu står arkitektkontoren och konstruktörernas tur!
Computer Aided Design (CAD) av klass har tidigare varit förbehållen mini- och stordatorägare. Men med X-CAD Professional kan Amigan bli en värdig konkurrent till dem anser Datormagazins testare.

En Amiga är en perfekt CAD-arbetsstation. Kraftfull programvara och Amigans möjlighet till multitasking öppnar möjligheter som tidigare bara erbjöds på mini- och stordatorer.

Programmen i X-CAD serien är skrivna för att kraftfullt kunna utnyttja Amiga konceptets fördelar. X-CAD finns numera i två utföranden, nämligen "Professional" som har det mesta man kan kräva av ett professionellt CAD-ritprogram, samt "Designer" som är en bantad version.

Först kan det vara på sin plats att förklara skillnaden mellan CAD-ritprogram och grafiska ritprogram som exempelvis Deluxe Paint II.

I motsats till grafiska ritprogram, som hanterar bilder som enskilda bildpunkter, hanterar ett CAD-program *vektorgrafik*.

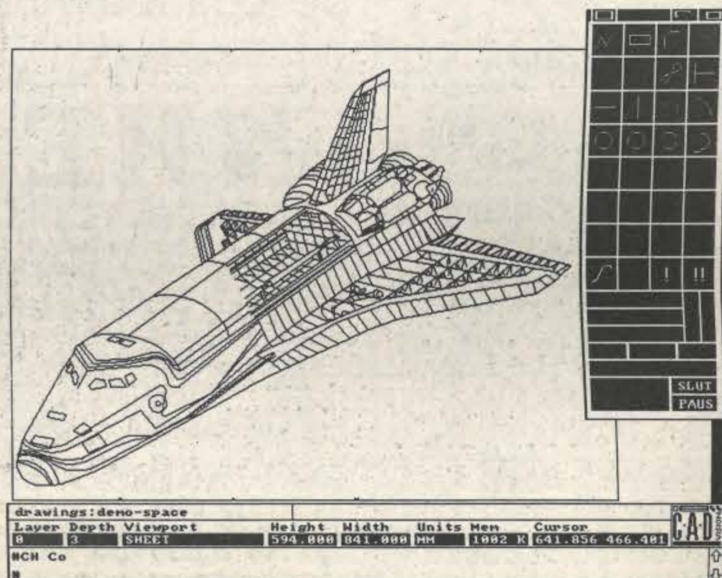
Vektorgrafik innebär att alla objekt som linjer, bågar, cirklar, texter osv. lagras i en databas som matematiskt bestämda vektorer. En linje representeras av koordinaterna för ändpunkterna och en cirkel av radien samt koordinaterna för mittpunkten.

I ritningsdatabasen finns även mycken annan information. T.ex. lagertillhörighet, färg, symbolnamn, attribut osv. I och med att alla ritade objekt representeras av koordinater, radier och vinklar ges en mycket hög grad av upplösning samt så gott som obegränsade modifieringsmöjligheter. X-CAD har en upplösning på en miljondels millimeter (!) på utritat ark.

Det finns strukturerade ritprogram som **"Professional Draw"**, men de är inte anpassade för att framställa ritningar på samma sätt som ett CAD-ritprogram.

TEXT: Andrus Kangro

I ett bra CAD-ritprogram finns speciella funktioner som förenklar ritarbetet. Man kan skapa och spara symboler sammansatta av olika objekt



CAD-PROGRAMMEN STYRS MED KOMMANDOSPRÅK

Hur enkla är XCAD att använda?

Var beredd på att de är svårare än många Amigaanvändare är vanan vid. X-CAD har nämligen ett eget speciellt högnivåkommandospråk!

Amiga-folket är ju vana vid att bara peka och trycka på musen. Men det räcker inte för att styra ett professionellt CAD-program. I X-CAD måste man nämligen också använda ett speciellt kommandospråk.

Varje gång ett nytt kommando åberopas läses det in i minnet och länkas efterhand till programmet. Programmet blir alltså inte större än som behövs, vilket sparar minnesutrymme. Kommandospråket har en mycket logisk uppbyggnad bestående av verb, substantiv och eventuellt följt av ett antal modifierare.

Kommandoföljder ser ut enligt följande:
— Kommando, lägen
— Kommando, val av objekt
— Kommando, val av objekt, lägen där kommandot kan bestå av flera delkommandon och resten av valen är identifiering av objekt och lägen genom pekning eller angivande av koordinater. Detta kommandospråk kan man som användare ange på flera olika sätt.

Man kan mata in kommandon med tangentbordet, men det inskränker sig nog mestadels till angivande av namn och siffervärden. Kommandona, som kan förkortas till unik nivå, kan också läggas i fil av t ex. andra program för att kunna fås inlästa och utförda i en följd. Fil med kommandon som utförs vid programstart kan också läggas upp (startuppfiler).

Så styrs Designer

Nu ska vi titta lite närmare på versionen "Designer" och hur det styrs.

Grundnivån består av att kommandosekvenserna byggs upp genom val i neddragsmenyer, en metod som är allom bekant i Amiga-världen (och även MacIntosh). Det är ett överskådligt sätt att plocka ut kommandon på, men man får ju inte plats med hur många kommandon som helst (däray att denna teknik endast används i denna nedbantade programversion).

Enkla skärmmenykolumner kan också användas. Dessa läses in ur vanliga textfiler som skapats med någon editor.

De användarvänliga och intressanta användargränssnitten har X-CAD Professional.

Automenysystem

Grundnivån är ett så kallat "automenysystem". I överkanten på skärmen visas grundkommandona som man aktiverar med musen. Efter hand som man bygger upp sina kommandoföljder visas valbara alternativ. Hjälp om vad som ska anges finns tillgängligt.

För att kunna använda detta system snabbt krävs att man behärskar hur en kommandoföljd byggs upp. För en nybörjare kan detta verka svårt. Men man kan använda sig av någon av de följande systemen istället, tills man blivit tillräckligt förtrogen med programspråket.

Nivå 2 är skärmmenyer. Det är ett arv från gamla X-CAD. Skärmmenyerna skapas med ett speciellt ritprogram **(MODMENU)** som medföljer programpaketet.

Programmet **"MODMENU"** är faktiskt ett hyfsat program förutom att ett uppförstorat fönster kan ta lite tid att uppgradera, beroende på vilken förstoringsgrad man har valt. Med MODMENU ritar man upp dessa menyer och definierar vilka ytor som vid aktivering ska utföra vilka kommandoföljder.

Kommandoföljderna kan vara mycket långa och komplexa. Det enda som är bra med detta statiska skärmmenysystem är, enligt mitt förmenande, att man kan använda sina menyer från gamla X-CAD.

Nivå 3 är däremot ett bra och intressant menysystem med många möjligheter. Med detta menysystem konstruerar man också med MODMENU. Menysystemet jag talar om nu kan man kalla för ett dynamiskt skärmmenysystem. Ordet dynamisk står för att man kan bläddra sig fram mellan olika menyer allt efter hur man har konstruerat och definierat dem. Om man använder sig av en standard Amiga med mus är detta ett mycket kraftfullt hjälpmedel som gör programmet användarvänligt och ger möjligheter till att skräddarsy sin egen version av X-CAD *(där ligger de flesta andra program- och datortillverkare i lä).*

Man har även tillgång till **DOS** från X-CAD Professional, vilket ökar möjligheterna till smarta hjälpmedel som aktiveras från menysystemen.

Högsta nivån är att använda sig av ett elektroniskt ritbord, som är det självklara och naturligaste sättet att kommunicera med ett CAD-ritprogram.

Ytan på bordet kan man själv definiera dispositionen utav. Man kan definiera ett valfritt antal menyrutor i valfri storlek som omgärdar den ytan som motsvarar skärmen.

Kommandoföljderna som aktiveras av menyrutorna kan vara flerradiga vilket ytterligare ökar möjligheten att skräddarsy ett användarvänligt program. Bordet som fungerar som en mottagare aktiverar man med sändare i form av penna som aktiverar genom nedtryckning eller så kallad puck som har fyra funktionsknappar. Eftersom X-CAD understödjer samt ett antal **"Summagraphics-bord"** fås en valfri effekt eftersom de flesta bord av klass kan emulera just Summagraphics.

Intryck

Som läsaren nog nu vid det här laget förstår har X-CAD Professional det mesta man kan önska. Men som vanligt börjar vi med Designer.

Mitt första och bestående intryck var att programmet verkar lite halvfärdigt *(kanske beroende på att det är en bantad version och att programmakarna lagt ner för lite arbete).* Dessutom hamnar det någonstans mitt emellan *ett lättanvänt* strukturerat ritprogram och ett professionellt CAD-ritprogram. Det är lätt att komma igång med ritandet tack vare neddragsmenyer och frågefönster ("requesters").

Jag anser nog att programmet är OK för att lära sig *CAD-ritandets* principer, men ska man rita professionellt ska man välja Professional. Påpekas bör att bildfiler och symboler är helt kompatibla *mellan programmen. För att inte verka för negativ* gällande Designer kan jag nog påstå att det är det *näst bästa* CAD-ritprogrammet *till Amiga (en klar ersättare till Aegis Draw+).*

Generellt för X-CAD programmen är att snabbheten imponerar mäkta, så även lättheten i att skapa egna symboler och användandet därutav. På pluskontolistan hamnar också överst texthanteringen, att symbolerna är skalenliga och sortriktiga när man läser in dem samt "siktrutesystemet". Siktrutesystemet är ett unikt system där varje siktruta ger valmöjlighetrer för skala, måttenheter, parametrar för text och måttlinjer samt definitioner för lager. Systemet möjliggör att i en ritning ha flera delritningar i olika skala, enheter osv. Dessa siktrutor kan hanteras helt oberoende av varandra.

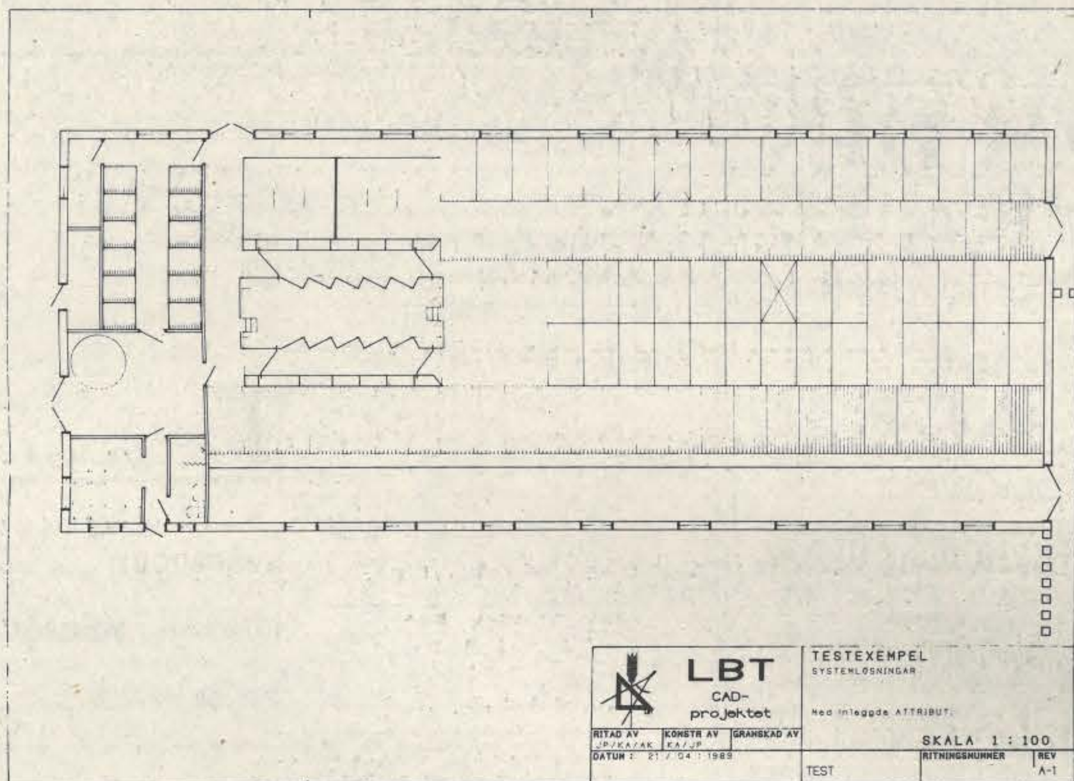
De intryck som X-CAD Professional först ger är användarvänligheten, som är mycket bra för att vara för ett så avancerat program, och möjligheten att själv så enkelt kunna skräddarsy sitt användargränssnitt.

Bra är också att programmet kan kommunicera med andra program. X-CAD Professional distanserar lätt många andra CAD-ritprogram för persondatorer och har många föregångare.

Plus

Det är svårt att välja ut några speciella plusfaktorer eftersom de är så många. X-CAD Professional är bland det snabbaste jag sett i CAD-världen (alla kategorier). Man kan själv lägga upp och definiera teckentypsnitt och linjetyper. Enkel symbolhantering. Automatisk redigerbar måttsättning med valbara parametrar för måttlinjer och måttangivelser för att passa alla standarder.

För inskrivning av text kan fördefinierade noder, som be-



En ritning gjord med XCAD Professional och utdragen på en plotter. Det råder ingen tvekan om att resultatet är i proffsklass, tycker Datormagazins testare.

roffsklass

(t ex. dörr, fönster, stol, mutter, ventil osv.) som hanteras som enheter. Man kan rita i olika lager (som kan behandlas var för sig precis som när man lägger flera ritningar ovanpå varandra) och med olika pennor (olika linjetjocklekar och färger).

Det finns också specialfunktioner som måttsättning, möjlighet att arbeta i riktig skala, texthantering samt möjlighet att anknyta attribut (exempelvis beskrivningar) till ritade objekt och symboler.

Förbättringar av X-CAD

Sedan Oktober finns X-CAD i ny skepnad i Sverige. Nu har **CadVision International** tagit på sig ansvaret som tillverkare. Genom detta har programmet fått efternamnet *"Professional"* och blivit felfritt samt mycket bättre.

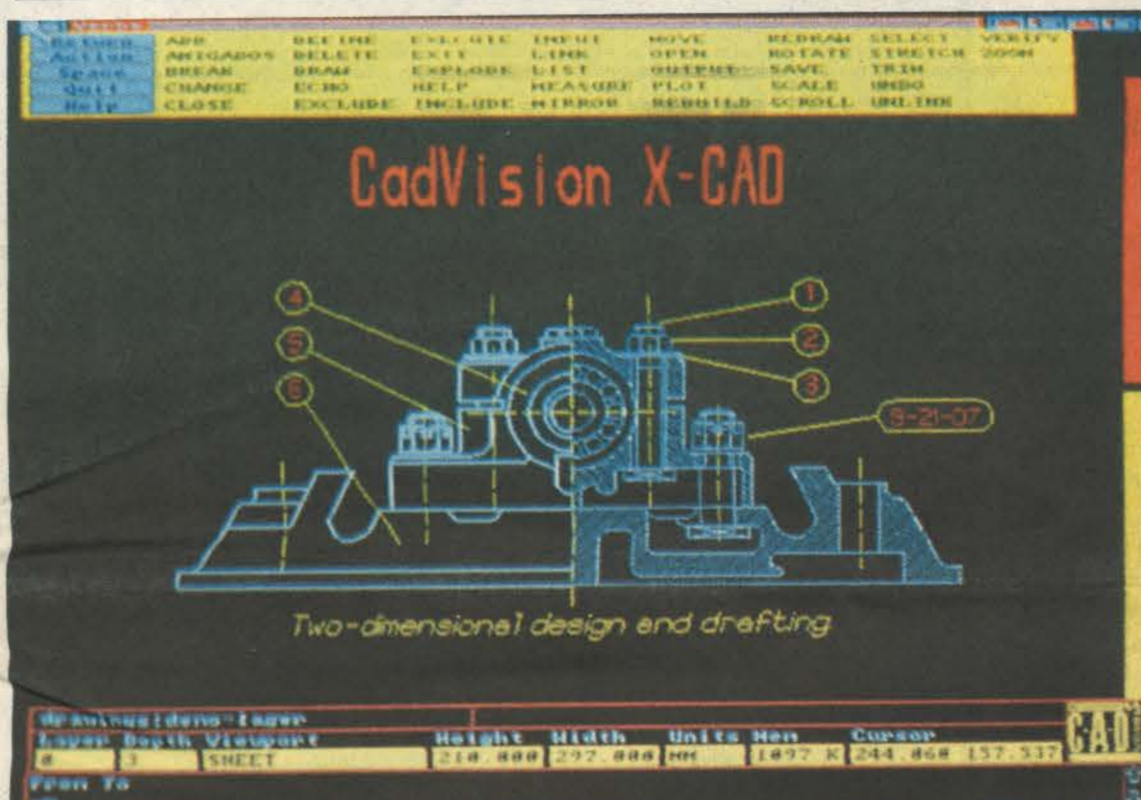
Förutom fler och förbättrade kommandon är nyheterna import/export av AutoCad-DXF format, export till andra program samt ett dynamiskt menysystem som helt ersätter det gamla extra skalprogrammet X-SHELL. Nya drivrutiner till plottrar och skrivare har tillkommit samt att programmet nu understödjer både **"Summagraphics"** och **"Cherry"** ritbord.

Programmet har också blivit ännu snabbare. Nu klår det CAD-ritprogram som **"AutoCAD"** på 386 MS/DOS-maskiner med hästlängder.

X-CAD har också fått ett lillasyskon, nämligen **"X-CAD Designer"** som är en bantad version styrd av neddragsmenyer i vanlig Amiga-stil.



Två nya CAD-program till Amigan i proffsklass. XCAD Professional och XCAD Designer. De levereras med tjocka manualer med utförliga instruktioner.



Så här kan det se ut på skärmen när man arbetar med en ritning. Varje detalj i ritningen kan uppförstoras i princip hur många gånger som helst. Överst syns de olika meny-valen som används för att styra programmet.

stämmer textparametrar, läggas in. Editering av text. Unikt siktrutesystem. Ritningarna kan bestå av 256 lager med vardera 8 djuplager. Steglös oerhörd snabb zoomning och panorering. Möjlighet till att skapa olika menysystem. Understödjer elektroniska ritbord. De olika import och export möjligheterna. Manualen beskriver kommandona bra. De svenska menyerna och installationsskivan som medföljer programmet.

Minus

En recension måste också innehålla något negativt samt lite förhoppningar om utveckling. De två största minusen är, dels att det i dags dato inte finns en keymap som både klarar svenskt tangentbord och pucken till ritbordet.

Dels att programmet inte klarar overscan när man använder Multisync-skärm och "morerows" (det gäller att välja rätt skärm om man vill utnyttja hela ytan). Vad jag saknar på till nästa version är en extern databashanterare för bildfilerna och 3D. Dessutom saknar jag en svensk manual.

FOTNOT

Artikelförfattaren, Andrus Kangro, är professionell användare av CAD-program. Han arbetar på Sveriges LantbruksUniversitet — Institutet för byggnadsteknik och använder Amigan med XCAD i sitt arbete.

FAKTA

Systemkrav: *X-CAD Designer kräver helst 1 Mb i arbetsminne i vilken Amiga som (500, 1000, 2000). Speciell skärm behövs inte eftersom man kan använda programmet i vanlig upplösning.*

X-CAD Professional kräver helst 2 Mb i arbetsminne eller mer samt helst två skivstationer eller hårdskiva. Eftersom det arbetar i högupplösning, är en skärm av typ Multisync med Flickerfixer-kort att rekommendera. Extra utrustning är givetvis en plotter, samt ett elektroniskt ritbord är att föredra för att göra programmet mer användarvänligt och mer lättarbetat.

PRIS: X-CAD Designer: 1.395 kronor. X-CAD Professional: 4.500 kronor.

Inbyte av gamla X-CAD till Professional: 2.500 kronor. Inbyte av Designer till Professional: 3.100 kronor. Alla priser är inklusive moms. Speciella paket kan också skräddarsys efter användarens behov.

Importör: Karlberg & Karlberg, Flädie Kyrkoväg, 237 00 BJÄRRED. Tel: 046-47450, telefax: 046-47302

"Designer mest för hemmapulare"

Vilka är då de olika versionerna, X-CAD- "Professionell" och "Designer", avpassade för?

Mitt svar är enkelt och koncist; "X-CAD Professional" åt alla! Men jag ska försöka vara lite objektiv och bena upp de bägge versionerna lite.

Först "X-CAD Designer" som är en bantad version och har färre kommandon. Det går inte att använda ritbord och den saknar import/export-möjligheter. Dock finns en DXF läs-/skrivmodul att köpa till. Programmet är en överlägsen ersättare till den slöa dinosaurien **"Aegis Draw +"**.

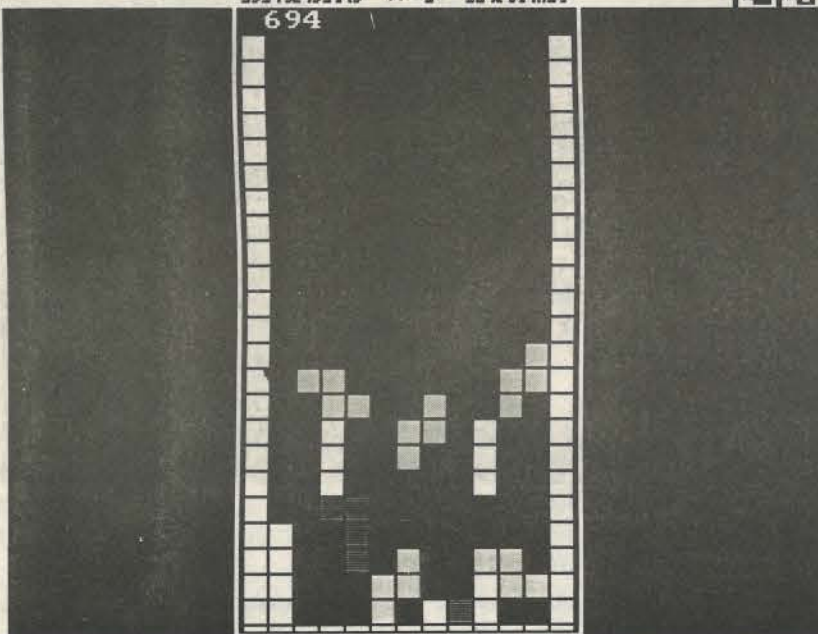
Tänkbara användare av "X-CAD Designer" är skolor och nybörjare som vill lära sig grunderna för CAD-ritprogram. Även "hemmapularen" kan ha intresse för programmet till sin Amiga 500. En stor fördel med Designer är att det går att byta in det mot proffsverktyget X-CAD Professional när man vuxit ur Designer.

"X-CAD Professional" är programmet för alla som vill producera ritningar. Företrädelsevis har programmet sin plats hos de professionella användarna på arkitektkontoret, konstruktionsbyrån osv. Programmet har det mesta man kan kräva av ett riktigt CAD-ritprogram. En stor fördel är priset (jämför med AutoCad's grundversion för 33.000 kronor).

JÄMFÖRELSE-TABELL

	X-CAD Professional	X-CAD Designer	Gamla X-CAD
Antal kommandon	mer än 5.000	ca 1.500	ca 4.000
Antal programskivor	2	1	2
Minneskrav	minst 2 Mb	1 Mb	2 Mb
Skärmupplösning	Hög	Normal/hög	Hög
Understödjer MC68881	Ja	Nej	Nej
Understödjer ritbord	Summagraphics Cherry	Nej	Cherry
Understödjer plotter	HPGL/Houston/ Calcomp/Benson	HPGL	HPGL/Houston/ Roland
Underst. laserskrivare	HP (300DPI) KYOCERA (300DPI)	HP (300DPI)	HP (240 DPI)/ KYOCERA (240DPI)
Underst. termoskrivare	Mitsubishi G500/G650 (300DPI)	Nej	Nej
Underst. Epson 8 nål (72DPI)	Ja	Ja	Ja
Underst. Epson 24 nål (180DPI)	Ja (även färg)	Ja (sv/vit)	Nej
Utskrift enl. systemdriver	Ja	Nej	Ja
Import/export AutoCad-DXF	Ja	Option	Nej
Import/export Aegis Draw +	Ja	Nej	Ja
Strukturerad export (P Page)	Ja	Nej	Nej
Export t. 3-d/4-d Sculpt	Ja	Nej	Nej
Export t. grafiska prog. (IFF)	Ja	Ja	Ja
Frågefönster Filer (in)	Filer (in/ut)/	Nej	symboler(in)
Neddragsmenyer	Nej	Ja	Nej
Skämmenykolumn	Nej	Ja	Nej
Automenyer	Ja	Nej	Ja
Fasta skärmmenyer	Ja	Nej	Ja
Dynamiska menyer	Ja	Nej	option X-Shell
Tillgång till Amiga-DOS	Ja	Nej	Nej
Attribut	Ja	Nej	Nej
Intelligent databas	Ja	Nej	Begränsad
Utföra kommandofiler	Ja	Nej	Ja
Autoretur	Ja	Nej	Nej
Uppgradera symboler i bilden	Ja	Ja	Nej
Antal texttypsnitt	Obegränsat, 4 medföljer	1	4
Textnoder	Ja	Nej	Ja
Svenska tecken	Ja	Ja	Nej
Hårdvarulås (för spara/utskr.)	Ja	Ja	Ja
Kopieringsskydd	Nej	Nej	Nej
Pris:	4 500 kr	1 395 kr	—

LÄSARNAS BÄSTA



SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".
(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.
(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.
(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).
(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.
(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1 000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.
(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.
(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.
(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.



Bricks

■ Bricks är jönköpingbon **Pär Lindhs** version av det poulära spelet Tetris som även finns i en hel del PD-versioner.

Spelet går ut på att du ska pussla ihop de olika blockformationer som faller ned för skärmen så att de bildar hela lager. När ett lager är helt försvinner det och lämnar mer plats åt dig. Spelet går ut på att du ska klara dig så länge som möjligt. Hastigheten på de fallande objekten ökar ju längre du klarat dig.

Du styr blocken med följande knappar:

4 — Vänster.
6 — Höger.
5 — Släpp kontrollen över blocket.
8 — Öka hastigheten.
k — Rotera blocket.

```
  BRICKS av Pär  Lindh  89-10-xx

SCREEN 1,320,256,3,1
WINDOW 2,"BRICKS * P Lindh",(90,0)-(218,241),0,1
  PALETTE 0,0,0,0:PALETTE 1,1,1,1
  PALETTE 2,1,1,0:PALETTE 3,0,1,1
  PALETTE 4,1,0,1:PALETTE 5,1,0,0
  PALETTE 6,0,1,0:PALETTE 7,0,0,1
  RANDOMIZE TIMER
  DIM plan(24,13):DIM typdat(7,25)
  speed=1:points=0
  FOR n=0 TO 24:plan(n,0)=1:plan(n,12)=1:NEXT n
  FOR n=0 TO 12:plan(24,n)=1:NEXT n
  FOR m=1 TO 7:FOR n=1 TO 25
    READ typdat(m,n):NEXT n:NEXT m
  GOSUB drawplane:nytyp=INT(RND*7+1)
launch:points=points+(20+typ)/3
  LOCATE 1,1:PRINT INT(points)
  speed=speed-speed*.05:clr=1
  typ=nytyp:nytyp=INT(RND*7+1)
  hjd=2:oldhjd=2:y=6:oldy=6:rot=1:oldrot=1
  GOSUB chkok:IF ok=0 THEN over
move:tid=TIMER
igen:GOSUB chkkbd:IF tid+speed>TIMER THEN igen
  GOSUB dwn:IF clr<>0 THEN move
  GOSUB settyp:GOSUB chkrow:GOTO launch
chkok:ok=1
  IF plan(hjd,y)<>0 THEN ok=0
  IF plan(hjd+typdat(typ,rot*6-4),y+typdat(typ,rot*6-3))<>0 THEN ok=0
  IF plan(hjd+typdat(typ,rot*6-2),y+typdat(typ,rot*6-1))<>0 THEN ok=0
  IF plan(hjd+typdat(typ,rot*6),y+typdat(typ,rot*6+1))<>0 THEN ok=0
  RETURN
chkkbd:a$=INKEY$
  IF a$="k" THEN rotate
  IF a$="4" THEN lft
  IF a$="6" THEN rgt
  IF a$="8" THEN speed=speed-speed*.1
  WHILE (a$="5")AND(clr<>0)
    GOSUB dwn
  WEND
  RETURN
rotate:rot=rot+1:IF rot>typdat(typ,1) THEN rot=1
  GOSUB chkok:IF ok=0 THEN rot=oldrot
  GOTO graph
lft:y=y-1
  GOSUB chkok:IF ok=0 THEN y=oldy
  GOTO graph
rgt:y=y+1
  GOSUB chkok:IF ok=0 THEN y=oldy
  GOTO graph
dwn:hjd=hjd+1
  GOSUB chkok:IF ok=0 THEN clr=0:hjd=oldhjd
graph:

   LINE (oldy*10,oldhjd*10)-STEP(8,8),0,bf
   LINE ((oldy+typdat(typ,oldrot*6-3))*10,(oldhjd+typdat(typ,oldrot*6-
 4))*10)-STEP(8,8),0,bf
   LINE ((oldy+typdat(typ,oldrot*6-1))*10,(oldhjd+typdat(typ,oldrot*6-
 2))*10)-STEP(8,8),0,bf
   LINE
 ((oldy+typdat(typ,oldrot*6+1))*10,(oldhjd+typdat(typ,oldrot*6))*10)-S
 TEP(8,8),0,bf
   LINE (y*10,hjd*10)-STEP(8,8),typ,bf
   LINE ((y+typdat(typ,rot*6-3))*10,(hjd+typdat(typ,rot*6-4))*10)-
 STEP(8,8),typ,bf
   LINE ((y+typdat(typ,rot*6-1))*10,(hjd+typdat(typ,rot*6-2))*10)-
 STEP(8,8),typ,bf
   LINE ((y+typdat(typ,rot*6+1))*10,(hjd+typdat(typ,rot*6))*10)-
 STEP(8,8),typ,bf
   oldy=y:oldhjd=hjd:oldrot=rot
   RETURN
 settyp:plan(hjd,y)=typ
   plan(hjd+typdat(typ,rot*6-4),y+typdat(typ,rot*6-3))=typ
   plan(hjd+typdat(typ,rot*6-2),y+typdat(typ,rot*6-1))=typ
   plan(hjd+typdat(typ,rot*6),y+typdat(typ,rot*6+1))=typ
   RETURN
 chkrow:FOR n=1 TO 23:full=1
     FOR m=1 TO 11:IF plan(n,m)=0 THEN full=0
     NEXT m:IF full=1 THEN GOSUB remrow
   NEXT n:RETURN
 remrow:points=points+16
   FOR a=n-1 TO 0 STEP -1:FOR b=1 TO 11
     plan(a+1,b)=plan(a,b):NEXT b:NEXT a
 drawplane:FOR a=1 TO 24:FOR b=0 TO 12
   LINE(b*10,a*10)-STEP(8,8),plan(a,b),bf:NEXT b:NEXT a
   RETURN
 over:LOCATE 1,1:PRINT INT(points);"PRESS P"
 over2:IF INKEY$<>"p" THEN over2
   RUN
 DATA 2,01,00,-1,00,-2,00,00,-1,00,01,00,02
  DATA  00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
 DATA 1,01,00,01,01,00,01,00,00,00,00,00,00
  DATA  00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
 DATA 4,-1,00,00,-1,00,01,-1,00,00,01,01,00
  DATA  00,-1,01,00,00,01,00,-1,-1,00,01,00
 DATA 4,-1,00,-1,01,01,00,00,-1,00,01,01,01
  DATA  -1,00,01,-1,01,00,-1,-1,00,-1,00,01
 DATA 4,-1,-1,-1,00,01,00,00,-1,00,01,-1,01
  DATA  -1,00,01,00,01,01,00,-1,01,-1,00,01
 DATA 2,-1,00,00,01,01,01,01,-1,01,00,00,01
  DATA  00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
 DATA 2,-1,01,00,01,01,00,-1,-1,-1,00,00,01
  DATA  00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
```



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.

Skriv till "Amiga-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.

Bra frågor belönas med bra svar.

IBM på Amigan?

■ Jag är en grabb som nyligen skaffat mig en Amiga 500 och har en del frågor:

Jag har några IBM PC-program. Kan jag köra dem i Amigan om jag använder Dos-2-dos? Kan jag kopiera dessa program på Amigan, i så fall vilket språk kopieras, PC:ns eller Amigans? Vilket program är bäst för att köra PC-diskar? Dos-2-dos eller Transformer?

"Micke"

Dos-2-dos är bara till för att överföra filer från PC eller ST-diskar till Amigaformat och tvärtom. Du kan inte köra några PC-program med det.

Filerna kopieras rakt av som de är, dvs program tex översätts inte på något sätt. Däremot kan man få en viss översättning av textfiler så att de anpassas bättre *till Amigans* standard *om man så* önskar.

För att köra Pc-program behöver du använda transformer, men den är inte särskilt bra. Om du bara behöver flytta filer duger Dos-2-dos alldeles utmärkt.

AK

Varför Guru???

■ Hej, mitt namn är Fredrik Hamilton och jag har några frågor angående Amiga 500.

1. Kan virus förstöra datorn och hur skyddar man sig mot virus?
2. Varför kommer det upp en skylt med Guru Meditation?
3. Hur kan man få ut ljudet från Amigan i stereon?
4. Går det att ansluta någon sorts bandspelare till Amigan i stället för att köpa dyra disketter?
Hälsningar Fredrik Hamilton, Stigtomta

1. Nej, ett virus kan inte förstöra datorn, däremot kan det förstöra information och program på disketter och i vissa fall hårddisk. Det bästa skyddet att vara vaksam mot ny program så man inte får smittan.

Ett program som VirusX (PD-program) kontrollerar alla disketter du stoppar in i drivarna för att se om det innehåller virus och ger ett gott skydd, men det finns också många andra program. Att hålla den diskett man bootar med skrivskyddad ger också ett ganska gott skydd.

2. Den skylten kommer upp när det har blivit något allvarligt fel på något program, ett fel som inta kan lösas annat än genom att boota om datorn. I allmänhet är det ett program som har spårat ur, men det kan också vara problem med minneshanteringen. Exakt vilket fel och var det inträffade står i kodad form i siffrorna under texten.

3. Det är bara att koppla ljudutgångarna baktill till en lämplig ingång på stereon. En radiohandel borde kunna hjälpa dig med rätt sladdar.

4. Nej, det finns ingen bandspelare till Amigan som kan ersätta disketter. Däremot har det sedan länge talats om en tapestreamer till Amigan som kan användas för säkerhetskopiering till hårddiskar etc. Den använder visserligen band, men de är inte billigare än disketter. I gengäld rymmer de ofantligt mycket mer.

AK

Åk snålskjuts i C-världen

— gör en gratis fungerande C-kompilator i fyra steg

Många som vill komma igång med programspråket C på Amigan har inte råd att lägga ut flera tusen kronor på en C-kompilator.

Det finns dock en lösning på detta problem i form av fritt distribuerbara C-kompilatorer. En av dessa fungerar dessutom utmärkt, nämligen PDC.

Till Amigan finns det åtminstone två fritt distribuerbara C-kompilatorer. Den ena heter Zc och är en Amiga-version av en C-kompilator till Atari ST kallad Sozobon C. Tyvärr är inte dess funktionsbibliotek omgjort för Amigan ännu. Den andra C-kompilatorn heter PDC (Publicly Distributable C) och är betydligt mera komplett än Zc. Av denna anledning ska vi koncentrera oss på PDC. Denna C-kompilator har genomgått en hel del förändringar, så det är värt att notera att vi kommer att behandla version 3.30. Denna kan man finna på bl a disketten Camelot 48 från något programbibliotek för Amiga-program. Det är också denna diskett jag kommer att utgå ifrån. För att kunna använda PDC behöver du kunna en del om att använda CLI. Det behövs också för att få igång PDC.

1.

STEG 1: Gör en kopia

Det första vi ska göra är att ta en kopia av Camelot 48 och arbeta med denna. När detta är gjort ska vi döpa om disketten till PDC. Detta kan du göra med Rename ifrån Workbench eller med CLI-kommandot Relabel: **Relabel drive df0: name PDC**.

Detta kommando medför att namnet på den diskett som är instoppad i den interna diskdriven får namnet PDC. Om du bara har en enda diskdrive kan du lägga till ett plustecken sist på raden. **Relabel drive df0: name PDC +**

Tryck sedan på RETURN och vänta tills diskdriven har stannat (dess lampa har slocknat). Därefter tar du ut Workbench-disketten och stoppar in kopian av Camelot 48 i stället. Tryck nu på RETURN igen. Nu så kommer kommandot att utföras och disketten har bytt namn. Detta gäller allmänt att om man skriver dit ett plustecken allra sist på raden så laddas kommandot in efter första gången man trycker på RETURN och sedan utförs kommandot andra gången man trycker.

Fungerande kopia

Nå, nu så har vi en kopia av disketten kallad PDC. Det är dock fortfarande inte ett komplett och färdigt system för att skriva Amiga-program med. Förutom alla filer som finns på PDC-disketten så behöver man en fil som heter **amiga.lib** och något som brukar kallas för Commodores include-filer.

Dessa filer har Commodore upphovsrätten till och får inte distribueras fritt.

Tyvärr så kan man inte köpa dessa löst här i Sverige om man inte är registrerad programutvecklare.

Detta ställer onekligen till problem. Men allt hopp är dock inte ute. På PDC-disketten finns det en del program för att skapa en egen version av filen amiga.lib, passandes just PDC. Detta förutsätter även att man har Extras-disketten för 1.3 tillgänglig.

Den är en lång och omständig process att skapa denna fil och det kommer inte att kunnas göras automatiskt om man bara har en Amiga med 512Kb och en diskdrive.

För att skapa en helt komplett amiga.lib behöver man dessutom de omnämnda include-filerna. Men har man dessa har man i regel även fått den riktiga amiga.lib så att man inte behöver konstruera en egen...

Om man inte har lust att skapa denna fil själv så finns det även en komplett och färdig fil på disketten Camelot 56. Har du nu på något sätt skaffat dig amiga.lib så kan du hoppa över steg två och gå direkt till tre-an.

2.

STEG 2: Skapa "RAM-disk"

Vi ska nu beskriva hur du kan skapa en egen amiga.lib med hjälp av PDC-disketten och Extras-disketten.

Beskrivningen förutsätter att du antingen har minst 1 Mb RAM och en diskdrive eller 512Kb RAM och två diskdrivar.

Om du bara har 512Kb RAM så måste du formatera en ny diskett och döpa den till RAM. Detta kan du göra ifrån CLI med kommandot: **format drive df0: name RAM noicons**

När du formaterat disketten så startar du om datorn och bryter datorns uppstart genom att trycka CTRL-D (Tryck på CTRL- och D-tangenterna samtidigt). Vi kommer att behöva allt minne vi kan få och vi vill inte ha den riktiga RAM-disken, därav detta beteende. Stoppa nu in RAM-disketten i den ena diskdriven och låt denna sitta i hela tiden i fortsättningen.

Från och med nu är beskrivningen identisk oavsett hur mycket RAM du har. Skriv nu detta i CLI:

path reset
path PDC:bin add
path PDC:bind add

Med dessa kommandon talar vi om att OS:et (operativsystemet) först ska leta efter kommandon i de directoryn på PDC-disken som heter bin och bind innan den tittar efter dem på Workbench-disketten. När detta är gjort ska vi flytta över en del filer från Extras-disketten till "RAM-disken":

makedir RAM:FD1.3
copy "Extras 1.3:FD1.3" RAM:FD1.3

Nu kommer vi inte behöva Extras-disketten längre, men vi ska fortfarande låta programmet vi ska köra senare tro att den finns, vilket vi åstadkommer med:

assign "Extras 1.3:" RAM:

Filen vi ska skapa kommer att ta drygt 60 Kb på PDC-disketten. Så mycket plats finns det dock inte där, så vi får först ta bort lite filer från PDC-disketten:

delete PDC:Dasm all

Nu är vi färdiga att köra igång skapandet av amiga.lib. På PDC-disketten finns den program och filer för att allt detta ska ske automatiskt. Detta kör vi igång med:

cd PDC:lib/src
make stubs

Nu kommer det att skrivas ut en massa saker på skärmen och det kommer att bli några diskbyten, men sedan kommer allt att stå och rulla för sig själv.

Det kommer dock att ta en hel del tid. Om du har 512 Kb och två diskdrivar kommer det att ta ca två timmar innan det är klart, med 1 Mb och en diskdrive går det lite snabbare. Skulle du ha betydligt mer minne än så, typ 2.5 Mb eller mer så kan du lägga PDC-disketten som en RAM-disk den också. Då kommer hela processen att ta drygt 15 minuter bara.

3.

STEG 3: Initialiseringar

Nu har vi en fil kallad amiga.lib och denna ska ligga i directoryt lib på PDC-disketten. Har du gått igenom steg två så har den automatiskt hamnat där.

Vad vi behöver göra nu är att tala om var kompilatorn kan hitta alla program och filer den kommer att behöva. Detta gör vi med:

path PDC:bin add
setenv PDCLibs "PDC.lib ; Amiga.lib ; Math.lib"
setenv PDCLibDirs "PDC:lib"
setenv PDCIncDirs "PDC:include"

Det första kommandot talar om var OS:et ska hitta kompilatorn, assemblern och länkaren som kommer att behövas när vi ska göra ett körbart program. Det tre resterande kommandona skapar vad man kallar för "enviroment variables". Dessa innehåller information för kompilatorn och andra program som skulle kunna tänkas använda dem var den ska hitta olika filer.

PDCLibs talar om vilka filer med olika C-funktioner som ska användas när vi kompilerar. PDCLibDirs talar om i vilka directoryn dessa filer kan hittas.

I detta fall ligger alla de tre filer vi har i lib-directoryt på PDC-disketten. Den sistnämnda, PDCIncDirs, talar om var kompilatorn ska leta efter include-filer någonstans. Dessa ligger i include-directoryt på PDC-disken.

Kommandot Setenv är ett kommando som bara finns i 1.3, så använder du 1.2 så får du gå tillväga på ett annat sätt (Använd den normala RAM-disken för detta):

makedir RAM:env
assign ENV: RAM:env
cd ENV:
ed PDCLibs
ed PDCLibDirs
ed PDCIncDirs

För varje gång du startat editorn Ed så skriver du in det som står efter respektive filnamn på kommandoraderna med Setenv och sparar detta (du behöver inte skriva citationstecknen). Nu är vi klara för att börja använda PDC.

4.

STEG 4: Använda PDC

Till att börja med kan vi prova att kompilera några av de exempel som vi finner på PDC-disketten. Vi kopierar över dessa till RAM-disken och arbetar vidare där:

copy PDC:sample RAM:
cd RAM:

För att kompilera en fil måste man gå igenom flera steg.

Det **första steget** är att själva kompilatorn PDC **gör** om C-programmet till ett **assemblerprogram.**

Därefter gör assemblern, A68k, om assemblerprogrammet till en **objektfil som sedan länkaren BLink gör till en körbar fil.**

Det kan vara lite jobbigt att köra alla dessa program manuellt, så därför finns det ett program som automatiserar det hela. Detta program heter CCX.

Kopiera till RAM

Om vi tar ett av de programexempel vi just kopierat till RAM-disken, hello.c, så är det enda vi behöver skriva för att få ett körbart program:

ccx hello.c

Nu kommer CCX automagiskt att gå igenom alla stegen tills vi har ett körbart program kallat hello. För de flesta enkla program kommer detta att räcka alldeles utmärkt.

Vi kan ta ytterligare ett exempel, programmet fahr.c. Detta program räknar ut vad olika gradtal räknat i grader celsius motsvarar i fahrenheit. I detta program använder vi flyttal (float) för beräkningarna och vi vill därför att programmet ska använda funktioner som hanterar flyttal. För att detta ska ske måste vi tala om att länkaren ska börja med att använda Math.lib när den letar efter funktioner. Detta åstakommer vi med:

ccx -lmath fahr.c

I artikelserien C-skolan gick jag tidigare igenom att man kunde definiera symboler när man startade kompileringen. Det kan man åstakomma genom att t ex skriva:

ccx -D HUBBA=2 -D NISSE test.c

Detta medför att två symboler definieras, HUBBA och NISSE. Symbolen HUBBA kommer dessutom att få värdet två. Några andra funktioner som kan vara bra att ha är:

ccx -lram: test.c
ccx -o foo bar.c
ccx -c nisse.c
ccx -A foo.c

I det första exemplet här så används argumentet -l som talar om vilka directoryn man ska leta efter include-filer (eller header-filer som det också kallas, typ stdio.h) förutom det som är definierat i PDCIncDirs. Nästa exempel visar hur man med argumentet -o kan byta namn på den körbara filen. I detta fall kommer den att heta foo i stället för bar, som namnet annars hade blivit.

Sedan så har vi ett exempel på hur man kan undvika att köra igång länkaren, vilket görs med argumentet -c.

Till slut har vi argumentet -A som medför att en assemblerfil där C-koden ligger som kommentarer skapas. På så vis kan den som är intresserad se vad kompilatorn genererar för kod för olika satser i programmet.

Funkar oftast

När vi ändå har varit inne på C-skolan kommer man osökt in på frågan om det går bra att använda PDC till programexemplen där. För det mesta går det alldeles utmärkt, på ett par ställen behöver man dock göra ett par modifikationer.

I de programlistningar som använder funktionen printf() så byter vi inte rad på ett par ställen, dvs texten som skrivs ut avslutas inte med "\n".

Detta kommer att medföra att all text inte skrivs ut. Detta kan dock åtgärdas genom att direkt efter printf()-satsen skriva:

fflush(stdout);

Detta är en funktion som tvingar all text som inte skrivits ut ännu att skrivas ut.

Parametern stdout talar om att det är utmatning till skärmen som avses, eftersom fflush() även kan användas på vanliga filer. I figur 1 hittar du ett av programexemplen från C-skolan del 3.

På ett ställe där har vi lagt in en fflush() på det nödvändiga stället. Programmet kommer att funka lika bra som förut om du har använt en annan kompilator där detta inte behövdes om du lägger till denna sats. Det kommer inte göra någon skillnad.

De exempel som behandlar bitfält i C-skolan kommer inte att fungera, då PDC inte vet vad det är för något. Det är dock ingen större förlust, eftersom det är mycket sällan man verkligen behöver bitfält.

Detta har varit en liten introduktion för att komma igång med PDC, bl a med tanke på att de som inte har någon C-kompilator men vill kunna prova programexemplen i C-skolan ska kunna göra detta utan att ruinera sig. I möjligaste mån ska vi se till att programexemplen i kommande artiklar som behandlar C kan kompileras med PDC.

Erik Lundevall

Detta behöver du:

- Camelot 48, eller en fungerande version av PDC v.3.30
- Extras-disketten, för att göra en amiga.lib-fil. Alternativt Camelot diskett nummer 56 där en fungerande version finns. Att skapa sin egen amiga.lib-fil tar två timmar för en Amiga med 512K och bara en diskettenhet.
  Amiga 500 med 512K
- Assembler-PD-programmet A68k.

Detta underlättar:

- 1 Megabyte-minne, alternativt extra diskettenhet.
- PD-programmet CCX.

Lägg Workbench i ett fönster

Med Workbenchen i ett vanligt fönster blir den genast mycket lättare att handskas med. Och programmet som fixar det är bara 400 bytes långt.

Naturligtvis är programmet gratis.

Indent

Indent är ett riktigt guldprogram för C-programmerare. Detta är i synnerhet sant om du har ett program som nån annan skrivit som inte är lättläst.

Det Indent gör är att gå igenom ett C-program och arrangera om koden så att den blir mera läslig.

Denna version av Indent har högvis med inställningar som gör det möjligt för dig att formatera koden precis som du vill ha den. Indent har dessutom ett par inbyggda lägen som bl.a formaterar koden precis som den ser ut i C-programmerarnas bibel "The C Programming Language".

Genom att ställa in alla parametrar exakt som man vill ha dem själv så kan man omvandla nästan vad som helst till sitt eget favorit format. (Fish 262)

LHWarp

I en tidigare PD-spalt så har jag skrivit om programmet WARP som används för att packa ner hela diskar till en fil (som sedan t ex kan skickas via modem). LHWarp är ett helt nytt program för att uppnå samma sak. Skillnaden är att LHWarp packar disken bättre. Bättre packning gör att den resulterande filen blir mindre.

Priset man får betala är att LHWarp tar god tid på sig för att komprimera filen. Den algoritm som används för packningen är samma som programmet LHArc (beskrivet i förra numrets PD-spalt).

För den som av något skäl vill packa ner en hel disk till en fil rekommenderas LHWarp varmt. En finess är att LHWarp skriver ut bootblocket på disken som packas/packas upp. Detta gör det lättare att upptäcka virus på disketterana.

(Fish 295)

NewLoadWb

Jag undrar verkligen vem "A Svensson" är. Vem han (eller kanske hon?) än är så har han gjort Amigavärlden en stor tjänst. Med hjälp av detta lilla program (400 bytes långt) så placeras Workbench i ett vanligt fönster som man kan flytta på, ändra storlek på och klicka fram/bak allt man orkar. För en CLI-användare som mig gör det man kan använda Workbench utan att ständigt vara tvungen att krympa/stänga sina CLI-fönster. Istället är det bara att klicka fram Workbench-fönstret när man behöver det. Varför inte CBM själva fixat detta förstår jag inte. Men, var för klaga, nu fungerar det i alla fall.

(AUGS 13)

```
int foo=4711,bar=17,bletch=42;
int main() {
int a,resultat;
for(a=0;a<=10;a++){resultat=foo+bar+(a*bletch);printf("Resultat:
%d\n",resultat);}
}
Ser ut så här efter att ha organiserats om av indent:
int foo = 4711, bar = 17, bletch = 42;
int main()
{
    int a, resultat;
    for (a = 0; a <= 10; a++) {
        resultat = foo + bar + (a * bletch);
        printf("Resultat: %d\n", resultat);
    }
}
```

Trött på de gamla vanliga meddelandena från Amigan? Skulle du vilja ha svenska texter i alla requesters som poppar upp? Det går att ordna enklare än du tror.

Programmet som fixar det heter SRT och är skrivet av Carolyn Scheppner på Commodore. Det senare torde borga för att programmet inte använder några (allt för) fula trick. Hur gör man då? Jo, man definierar i en textfil vilka strängar som skall bytas ut mot vad. T ex OK och CANCEL (som dyker upp i många requesters) kan lätt bytas ut mot "Japp" och "Ajabaja" för den som så önskar. Istället för att fortsätta lista exempel så kan vi i stället konstatera att man kan ändra ganska kraftigt på diverse system-meddelanden. Utöver detta så har även finessen att om det skulle bli ett "Software Error" så får man en komplett registerdump och dessutom namnet på programmet som kraschade. Vidare så får man möjligheten att "frysa" detta program. Det innebär att SRT stoppar undan det där programmet så att det inte (direkt) bekymrar en mer. Alla resurser (minne osv) som används av det kraschade programmet går förlorade, men bortsett från det så kan man (relativt) lungt fortsätta att använda systemet en stund till.

(AUGS 13)

Björn Knutsson



Ett exempel på SRT

Assemblerskolan, fortsättning från sid 38

Vi ska nu titta på hur man läser in ett directory från en disk. Ett sätt är att använda programmet **DIR** som finns på Workbench-disketten. Detta sker genom att kalla på proceduren ***Execute***. Denna procedur utför ett CLI-kommando. Parametern *"string" ska* då peka på en textsträng där komman*dot ligge*r lagrat. Denna sträng kan se ut så här:

COMMAND: DC.B 'Dir DF0:',0

De övriga två parametrarna bestämmer in- respektive utfil. Ett exempel på hur in- och utfil kan användas är då en fil ska döpas om. Detta kan ske med:

Rename GRUF as GRUFMAN

I detta fall är filen GRUF infil och GRUFMAN utfil. För att använda Execute måste filen **"Run"** finnas under directoryt (äkta svengelska) C.

Att läsa ett directory på detta sätt är inte alltid en bra lösning. Listningen kommer att hamna i CLI-fönstret och utformningen av listan kan inte bestämmas. Ett mer flexibelt sätt är att använda proceduren ***Examine***. Denna returnerar ett "Info block" om ett utvalt objekt. Genom att använda ***ExNext*** kan nästa objekt i ett directory sökas. Det Info block som upprättas innehåller följande variabler:

Offset Namn Mening

0 DiskKey.L Disknyckel
4 DirEntryType.L Typ av objekt (+ = directory, — = fil)
8 FileName 108 bytes filnamn
116 Protection.L Filskyddsflaggor
120 EntryType.L Filtyp
124 Size.L Filstorlek i antal bytes
128 NumBlocks.L Filstorlek i antal blocks
132 Days.L Datum då filen skapades (dag)
136 Minute.L Tid då filen skapades (minuter)
140 Tick.L Tid då filen skapades (sekunder)
144 Comment 116 bytes för kommentar

Vi visar här ett program som läser det directory som ligger lagrat i ASCII på adressen **DIRNAME**.

PROGRAM 8.2

När detta program körts kommer de första 50 filnamnen i directoryt sparas på adressen **FILES** med 16 bytes längd. Viktigt att tänka på är att INFO ska vara en adress som är jämnt delbar med 4. För att **ExNext** ska fungera får information i Info block inte påverkas då läsning av directory sker.

Innan man kan läsa ett directory måste man ha en nyckel till directoryt som ska läsas. Denna nyckel får man av Lock. Denna procedur ska matas med namn på directory samt om läsning eller skrivning ska ske. Vi skickar in talet -2 i D2 för läsning. Procedurerna Examine och ExNext returnerar noll i D0 om hela directoryt lästs.

Andra kanaler

Som bekant finns fler kanaler än DF0:. Några exempel är:

DF1: Floppy disk drive 1
DH0: Hard disk drive 0
CON: Console
RAW: Raw keyboard
PRT: Printer
PAR: Parallel
SER: Serial

Vi ska ta upp lite mer om **CON:** som hanterar I/O-verksamhet till och från skärmen. Detta innebär utskrift av text och läsning av tangentbord. Många av rutinerna i dos.library kan hantera fler kanaler än de diskanknutna. När vi öppnar CON: kommer ett fönster tillverkas med viss storlek och position. Detta fönster kan inte hanteras på samma sätt som de fönster intuition skapar. Fönstret kommer att vara av samma typ som CLI-fönstret, vilket innebär att endast tre gadgets finns (front- back- och sizing gadget) och en drag bar.

När vi öppnar kanalen returneras precis som vid filhantering en handle. Detta är bekvämt när man tex läser in ett filnamn från CON: och sedan läser filen från DF0:. Man behöver endast byta handle. Vi skriver ett program som läser en sträng på max 20 tecken och gör om strängen till enbart stora bokstäver.

De parametrar som beskriver fönstret är x-position, y-position, bredd, höjd respektive fönstrets namn, vilka anges i början av kanalens namn. Detta är ett mycket bekvämare sätt att skriva/läsa text till/från fönster än att använda intuition.

Mer än detta tänker vi inte gå in på då det gäller dos.library. Många av de rutiner som finns är lätta att använda och behöver knappast någon förklaring.

En nyttig uppgift för dig är att skriva ett program som listar angivet directory i ett fönster. Programmet ska skilja på filer och directories. Efter filerna ska byte-längden skrivas och efter varje directory ska texten **"(dir)"** tilläggas.

Den som lyckas skriva bästa directory-rutinen kommer att krediteras i senare nummer av DMz. Skicka ditt bidrag som källkod på disk till oss (Peter och Daniel) senast den 20 Februari. Märk kuvertet **"DIR-RUTINEN"**

Lycka till!

AmigaEXPO i Washington

Dags att boka flygbiljetten till USA, om du inte vill missa nästa AmiEXPO i Washington, DC, den 15 mars.

En nyhet med årets AmiEXPO är att man samtidigt organiserar en "Amiga Developers Association" under mässan. Syftet med denna nya organisation är att skapa en enad röst mot yttervärlden (alltså alla de som ännu inte konverterat till Amigan). Och dessutom skapa gemensamma mål för Commodore vad gäller teknologi och marknadsföring. För närmare detaljer ring Wendie Haines Marro på Amiga World, tel: 009-1-800 441 4403.

Läs och lista med assembler

Amigans DOS är ett särskilt kapitel i assemblerskolans historia. Att bara läsa en fil kan vara nog så komplicerat om man gör det i assembler.

I detta 8:e avsnitt av assemblerskolan ger dock Daniel & Peter en utförlig förklaring med programlistningar. Dessutom lär du dig i lista ett bibliotek samt hantera CON:, PAR, RAW, PRT: och SER:-kanalerna.

I denna åttonde del hade vi tänkt ta upp en hel del om Amigans DOS. Det kommer alltså handla om ännu ett library; **dos.library**. Något som är värt att nämna om dos.library är att det inte enbart innehåller diskanknutna procedurer, utan även rutiner som kan arbeta med andra kanaler typ **CON: PRT: SER:** mm. Vi kommer dock att inleda med att förklara hur man använder de mest användbara rutinerna för att utnyttja disk-driven.

Vad är DOS?

DOS står för **"Disk Operating System"** (diskoperativsystem) och är ett gränssnitt mellan användare och diskenhet. DOS används alltså för att kommunicera med diskenheten och består av ett antal rutiner lagrade i ROM.

Dessa rutiner ingår i **dos.library** vilket består av ett 30-tal olika procedurer.



rer. Dessa procedurer anropas på samma sätt som vi tidigare förklarat dvs med ett subrutinshopp relativt dosbase. Vi går här kort och snärtigt igenom de vanligaste procedurerna.

OFFS NAMN FÖRKLARING

— 30 Open(name,accessMode) (D1,D2) Öppnar fil för läsning/skrivning

— 36 Close(file)(D1) Stänger fil

— 42 Read(file,buffer,length) (D1,D2,D3) Läser ett antal bytes från bestämd fil till en buffert

— 48 Write(file,buffer,length) (D1,D2,D3) Skriver ett antal bytes till bestämd fil från en buffert

— 54 Input() Returnerar aktuell in-handle

— 60 Output() Returnerar aktuell ut-handle

— 72 DeleteFile(name)(D1) Raderar fil

— 78 Rename(oldName,newName) (D1,D2) Ändrar namn på fil

— 84 Lock(name,type)(D1,D2) Returnerar nyckel till fil/directory

— 90 Unlock(lock)(D1) Lämnar tillbaka nyckel

— 102 Examine(lock,fileInfoBlock) (D1,D2) Ger information om fil eller directory

— 108 ExNext(lock,fileInfoBlock) (D1,D2) Ger information om följande objekt i aktuellt directory

— 120 CreateDir(name)(D1) Skapar directory

— 132 IoErr() Ger error-kod för senaste operation

— 150 LoadSeg(filename)(D1) Laddar objektfil

— 156 UnLoadSeg(segment)(D1) Deallokerar tidigare laddad fil

— 222 Execute(string,file,file) Utför CLI-kommando

```
OPENLIBRARY:   EQU -408                                    8.2
CLOSELIBRARY:  EQU -414
OPEN:          EQU -30
CLOSE:         EQU -36
LOCK:          EQU -84
UNLOCK:        EQU -90
EXAMINE:       EQU -102
EXNEXT:        EQU -108

               MOVE.L  $4.W,A6
               LEA.L   DOSNAME(PC),A1
               JSR OPENLIBRARY(A6)          ; Öppna dos.library
               MOVE.L  D0,DOSBASE
               BEQ.L   EXIT
               MOVE.L  D0,A6

               MOVE.L  #DIRNAME,D1
               MOVEQ   #-2,D2               ; Läsmod
               JSR LOCK(A6)                 ; Hämta nyckel
               MOVE.L  D0,DIRLOCK           ; Spar nyckel
               BEQ.S   CLOSEDOS

               MOVE.L  D0,D1
               MOVE.L  #INFO+2,D2
               JSR EXAMINE(A6)              ; Hämta dirinfo
               TST.L   D0
               BEQ.S   DIREXIT

               LEA.L   FILES(PC),A5

GETDIR:        SUBQ.W  #1,NOFFILES          ; Läst 50 objekt?
               BEQ.S   DIREXIT
               MOVE.L  DIRLOCK(PC),D1
               MOVE.L  #INFO+2,D2
               JSR EXNEXT(A6)               ; Nästa objekt
               TST.L   D0                   ; Sista objektet?
               BEQ.S   DIREXIT

               MOVE.L  #INFO+10,D1
               AND.W   #$FFFC,D1            ; Fixa jämn address
               MOVE.L  D1,A0
               MOVEQ   #15,D7
MOVENAME:      MOVE.B  (A0)+,(A5)+          ; Flytta namnet
               DBF D7,MOVENAME

               BRA.S   GETDIR

DIREXIT:       MOVE.L  DIRLOCK(PC),D1
               JSR UNLOCK(A6)               ; Dir färdig

CLOSEDOS:      MOVE.L  A6,A1
               MOVE.L  $4.W,A6
               JSR CLOSELIBRARY(A6)         ; Stäng dos.library
EXIT:          RTS

DOSBASE:       DC.L    0
DOSNAME:       DC.B    'dos.library',0
EVEN
DIRNAME:       DC.B    'DF0:',0             ; Namn för läsning
EVEN
DIRLOCK:       DC.L    0
NOFFILES:      DC.W    50                   ; Antal filer
INFO:          BLK.B   262,0
FILES:         BLK.B   50*16,0
```

```
OPENLIBRARY:   EQU -408
CLOSELIBRARY:  EQU -414
LOADSEG:       EQU -150
UNLOADSEG:     EQU -156                                    8.1

               MOVE.L  $4.W,A6
               LEA.L   DOSNAME(PC),A1
               JSR OPENLIBRARY(A6)      ; Öppna dos.library
               MOVE.L  D0,DOSBASE       ; Spar dosbase
               BEQ.S   EXIT

               MOVE.L  D0,A6
               MOVE.L  #FILENAME,D1
               JSR LOADSEG(A6)          ; Ladda objektfil
               MOVE.L  D0,SAVEBPTR      ; Spar BPTR
               BEQ.S   FILEERROR

               ASL.L   #2,D0
               ADDQ.L  #4,D0
               MOVE.L  D0,A0

               MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)
               JSR (A0)                 ; Starta objektfilen
               MOVEM.L (SP)+,D0-D7/A0-A6

               MOVE.L  SAVEBPTR(PC),D1
               JSR UNLOADSEG(A6)        ; Deallokera filen

FILEERROR:     MOVE.L  A6,A1
               MOVE.L  $4.W,A6
               JSR CLOSELIBRARY(A6)     ; Stäng dos.library

EXIT:          RTS

DOSBASE:       DC.L    0
DOSNAME:       DC.B    'dos.library',0
EVEN
SAVEBPTR:      DC.L    0
FILENAME:      DC.B    'Demo',0         ; Filnamn
```

Något vi inte har förklarat tidigare är hur man i SEKA tillverkar en körbar fil. När du spar med kommandot **W** är det endast "källkoden", dvs texten som programmet består av, som spars. Processorn fattar ju inte mycket av denna text utan det är den assemblerade maskinkoden som ska sparas. Detta görs med kommandot **WO** (Write Object). Det som spars är en objektfil.

Denna fil består inte enbart av maskinkod utan även en datadel som gör att filen kan laddas in vart som helst i minnet. Vi ska förklara lite ytligt hur detta fungerar.

Säg att du har ett program som ser ut som följande:

KÄLLKOD MINNE

MOVE.W #10,D0 $2C004 : $303C000A

MINSKA: SUBQ.W #1,D0 $2C008 : $5340

BEQ.S EXIT $2C00A : $6706

JMP MINSKA $2C00C : $4EF90002C008

EXIT: RTS $2C012 : $4E75

SEKA bestämmer var i minnet det assemblerade programmet ska placeras. I detta fall blev programmets startaddress **$2C004**. När programmet assembleras tilldelas MINSKA och EXIT addresserna **$2C008** respektive **$2C012**. Om detta program laddas in på adress **$30000** blir det pannkaka av allting, då instruktionen **JMP $2C008** utförs.

Därför modifieras programmet då det spars som objektfil. En så kallad **"HUNK_RELOC"**-lista upprättas med pekare till ställen i programmet där adresser ska justeras. Alla labels görs om till offsets i förhållande till programmets startadress.

Instruktionen **JMP $2C008** blir således **JMP $00004**. När så programmet laddas tittar datorn i listan och ser att på offset **$0000A** ska startadressen **$30000** adderas. Programmet kommer att delas in i olika segment. Det finns tre olika typer av segment; *CODE, DATA* och *BSS*. CODE-segment består av maskinkod, DATA-segment är ren data (tex grafik) till vilket ingen reloc-lista behövs och BSS-segmenten består av fritt minne som programmet ska använda. Denna del minne ingår inte i BSS-segmenten utan endast parametrar som bestämmer minnesblockens typ och storlek.

Varje segement delas sedan in i olika **"HUNKS"**, men detta anser vi inte nödvändigt att gå in på.

För att ladda en objektfil kan proceduren ***LoadSeg*** användas. En segmentlista kommer upprättas som består av segmentets längd, en pekare till nästa segment samt själva segmentet. Proceduren returnerar en ***"BPTR"*** vilket är en adress som skiftats två steg åt höger. Denna BPTR pekar på första segmentets startadress-4.

När din objektfil *(som du laddade med LoadSeg)* har avslutats används ***UnLoadSeg*** för att deallokera minnet. Inparameter är i detta fall den BPTR du fick av LoadSeg. Vi visar detta med ett programexempel.

PROGRAM 8.1

Om du bara vill läsa data i stället för att köra en objektfil använder du proceduren ***Read.*** Innan du kan läsa måste du dock öppna filen vilket görs med ***Open.*** Vid Open ska D1 peka på filens namn. Namnet ska vara en "null terminated" ASCII-sträng *(namnet avslutas med en byte med värdet 0).* D2 ska innehålla access-Mode vilket är **$3ED** om filen existerar eller **$3EE** om en ny fil ska skapas. Om filen kunde öppnas returneras dess "file-handle".

I förra numret förklarade vi vad screen- och window-handle är. File-handle är på samma sätt en pekare till en struktur och kan tolkas som filens ID. När så filen är öppnad kan du läsa från eller skriva till den. Procedurerna Read och Write fungerar likadant fast tvärtom (?). D1 ska innehålla file-handle, D2 ska peka på en buffert (där data ska laddas till eller sparas från) och D3 bestämmer antal bytes som ska läsas/skrivas. När Read eller Write har körts innehåller D0 antalet överförda bytes.

När filen inte ska användas längre stänger du den. Detta görs med ***Close*** där D1 ska innehålla file-handle. Vi kommer titta mer på detta när vi använder kanalen CON:.

Forts sid 37

```
OPENLIBRARY:   EQU -408                                    8.3
CLOSELIBRARY:  EQU -414
OPEN:          EQU -30
CLOSE:         EQU -36
READ:          EQU -42
WRITE:         EQU -48

               MOVE.L  $4.W,A6
               LEA.L   DOSNAME(PC),A1
               JSR OPENLIBRARY(A6)          ; Öppna dos.library
               MOVE.L  D0,DOSBASE
               BEQ.L   EXIT
               MOVE.L  D0,A6

               MOVE.L  #CONNAME,D1
               MOVE.L  #$3ED,D2             ; Existerande fil
               JSR OPEN(A6)                 ; Öppna kanal
               MOVE.L  D0,CONHANDLE         ; Spar ID
               BEQ.S   CLOSEDOS

               MOVE.L  CONHANDLE(PC),D1
               MOVE.L  #INPUTTXT,D2
               MOVE.L  #INPUTLEN,D3
               JSR WRITE(A6)                ; "Mata in sträng: "

               MOVE.L  CONHANDLE(PC),D1
               MOVE.L  #BUFFER,D2
               MOVEQ   #20,D3
               JSR READ(A6)                 ; Läs 20 bytes sträng

               LEA.L   BUFFER(PC),A0
               MOVEQ   #19,D7
MAKEUC:        MOVE.B  (A0),D0
               CMP.B   #'a',D0              ; Mindre än "a"?
               BLO.S   OUTOFRANGE
               CMP.B   #'z',D0              ; Större än "z"?
               BHI.S   OUTOFRANGE
               SUB.B   #$20,D0              ; Stor bokstav
OUTOFRANGE:    MOVE.B  D0,(A0)+
               DBF D7,MAKEUC

               MOVE.L  CONHANDLE(PC),D1
               MOVE.L  #OUTPUTTXT,D2
               MOVE.L  #OUTPUTLEN,D3
               JSR WRITE(A6)                ; "Stora bokstäver: "

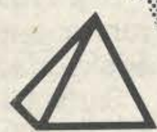
               MOVE.L  CONHANDLE(PC),D1
               MOVE.L  #BUFFER,D2
               MOVE.L  #21,D3
               JSR WRITE(A6)                ; Skriv sträng

RIGHTMOUSE:    BTST    #2,$DFF016           ; Höger musknapp?
               BNE.S   RIGHTMOUSE
               MOVE.L  CONHANDLE(PC),D1
               JSR CLOSE(A6)                ; Stäng CON:

CLOSEDOS:      MOVE.L  A6,A1
               MOVE.L  $4.W,A6
               JSR CLOSELIBRARY(A6)         ; Stäng dos.library

EXIT:          RTS

DOSBASE:       DC.L    0
DOSNAME:       DC.B    'dos.library',0
EVEN
CONNAME:       DC.B    'CON:0/100/640/100/'     ; Kanalnamn
               DC.B    'Upper Case',0  ; x, y, bredd, höjd
EVEN
CONHANDLE:     DC.L    0
INPUTTXT:      DC.B    'Mata in sträng: ',0
INPUTLEN:      EQU *-INPUTTXT               ; Stränglängd
EVEN
OUTPUTTXT:     DC.B    'Stora bokstäver: ',0
OUTPUTLEN:     EQU *-OUTPUTTXT              ; Stränglängd
EVEN
BUFFER:        BLK.B   20,0                 ; Läsbuffert
               DC.B    $0A                  ; Linefeed
```



VERTEX

LARKMAN INVEST AB

NÄR SPELDJÄVULEN KOMMER RINGER MAN LA-DATA, VERTEX.....



SUPER WONDERBOY

Segas TV spelshjälte fortsätter sina äventyr på din dator.

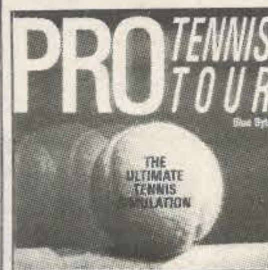
C64 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	279:-
ATARI ST	279:-



NINJA WARRIORS

Ett helt suveränt ninjaspel från Virgin. För en eller två spelare samtidigt.

C64 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	249:-
ATARI ST	249:-



PROTENNIS TOUR

UBI softs helt suveräna tennisspel. Kanske du blir datorns Stefan Edberg.

C64 KASS	149:-
DISK	199:-
AMIGA	249:-
ATARI ST	279:-
PC	249:-

GHOULS'N'GHOSTS

Ikläd dig rustningen och ge dig ut i kampen mot kidnapparna. På vägen får du många olika vapen och möter många olika fiender.



C64 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	229:-
ATARI ST	249:-



TURBO OUTRUN

Efter att ha skrotat testarossan är det dags att byta upp sig till en F40, snabbare och snyggare...

C64 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	279:-
ATARI ST	249:-

OM DU SAKNAR NÅGOT SPEL SÅ RING VI KANSKE HAR DET ÄNDÅ!

ORDERTELEFON 0223/209 00, 203 80

DOUBLE DRAGON II

Fortsättnigen på ett av de populärqste kampsportspelen någonsin. Ännu en virginhöjdare.



C64 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	249:-
ATARI ST	249:-
PC 5,25" 3,5"	349:-

ORDERTELEFON 0223/209 00, 203 80

TITEL	C64K	C64D	AMI	AST	PC
Airborne Ranger	179	229	249	279	
America Ice Hockey	129	179	279	279	349
APB	129	179	229	229	
Batman The Movie	129	179	279	229	
Battlehawks 1942			279	279	299
Beverly Hills Cop	129	179	279	279	
Bomber	179	229	329	329	395
Bushido	129	179			
Chambers Of Shaolin	129	179	229	229	
Chase HQ	129	179	279	229	
Conflicts in Vietnam	179	229			
Crusade In Europe	179	229			295
Curse of the Azur Bonds		279			349
Dr Dooms Revenge	129	179	279	279	
Dungeon Master			279	279	
Dynamite Dux	129	179	279	229	
Elite			279	279	349
F-16 Combat Pilot	179	229	279	279	299
F-16 Falcon			299	299	475
F-16 Falcon Missiondisk			179	179	
F-29 Retaliator			279	279	
Ferrari Formula One			329	279	349
Fighting Soccer	129	179	279		
Forgotten Worlds	129	179	229	229	
Games Crazy	149	199			
Ghostbusters II	129	179	279	229	249
Gold, Silver, Bronze	149	179			
Guerilla War	79	99			
Gunship	179	229	249	279	395
Hard Drivin	129	179	249	249	
Hillsfar		279	279	279	299
Heroes Of The Lance	129	179	325	325	349
Hostages	129	179	299	279	299
Indiana Jones III	129	179	279	229	349
Indiana Jones Adv		179	279	279	
It Came From The Dessert			329		
Iron Lord	179	199	329	329	
Jaws	129	179	229	229	
Kick Off	129	179	199	199	
Kings Quest Tripple Pack			279	299	349
Kings Quest 4			449	399	449



OPERATION THUNDERBOLT

Fortsättningen på Op Wolf förra vinterns stora skjuta/döda spel, den är snabbare, råare, bättre...

C64 KASS	149:-
DISK	179:-
AMIGA	279:-
ATARI ST	229:-

M1 TANK PLATOON

Nu suverän Microprose simulator där du styr en hel pluton M1 stridsvagnar.

AMIGA	295:-
ATARI ST	295:-
PC	495:-





THE UNTOUCHABLES

De hårda 30-tals snutarna är "de omutbara". Mot dem står den organiserade brottsligheten.

C64 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	279:-
ATARI ST	279:-

TITEL	C64K	C64D	AMI	AST	PC
Leaderboard Birdie			279	179	
Leisure Suit Larry II			349	349	395
Licence to Kill	129	179	229	229	
Limpars Proffs Fotboll	129	179	299	299	
Liverpool	129	179	229	229	
Manic Manson	149	199	299	299	
Microprose Soccer	179	229	249	299	
Moonwalker	129	179	279	229	299
Myth	129	179			
New Zeeland Story	129	179	299	229	
North & South			279	229	349
Oil Imperium		179	279	279	349
Pacland	129	179	279	279	
Pac Mania	129	179	229		
Pirates	179	229	299	279	349
Pool of Radiance		279	329		299
Populous			295	295	349
Powerdrift	129	179	279	279	
Project Stelth Figh	179	229			
Rally Cross	129	179	229		
Rambo III	79	99	325	279	
Red Heat	129	169	279	229	
Red Storm Rising	179	229	329	279	495
Rick Dangerous	129	179	279	279	349
Robocop	99	129	279	229	
Rock'n'Roll	129	179	279	279	
RVF Honda			279	279	
Shinobi	129	179	279	279	
Seven Gates of Jambala	129	179	279	229	
Sim City		229	349	349	
Space Ace			549	595	
Strider	129	179	299	279	
Stunt Car Racer	129	179	299	279	
Terrys Big Adv	129	149	229	229	
Tintin	129	179	279	279	
Tom & Jerry II	129	179	295	249	
Tusker	129	179			
Ultimate Golf	179	229	279	279	
Wallstreet	129	179	279	279	299
Xenomorph			279	279	
Xenon II			279		349

BESTÄLL VÅR NYA KATALOG GENOM ATT SKRIVA "KATALOG" PÅ ORDERKUPONGEN OCH POSTA DEN

Titel/Benämning	Pris	Antal	Dator

Frakt tillkommer 40:- Brev, 75:- Paket min order 100:-

Namn ______________________

Adress ______________________ Postnr ______

Ort ______________________ Tel ____ / ______

Målsmans underskrift om Du är under 16 år

Ja, jag vill beställa ___ st VHS 180 min vidoband á 49:-

2,40 som lönar sig

LA-DATA VERTEX
BOX 50
778 01 NORBERG
SWEDEN

BESÖK VÅR BUTIK
ENGELBREKTSG. 63
NORBERG

C 64/128/Amiga DATOR Posten

Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.

Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.

Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.

Varför inte en test på skrivare?

■ Varför inte ha en printertest i DMz? Det skulle jag och säkert några till tycka vore roligt.

Och när jag ändå skriver, MER 64!

Mer skriver jag inte mer om det för då kommer ni bara med det 6546890:ionde svaret att ni inte har glömt 64:an och ändå händer inget.

Jag måste medge att jag håller med Christoffer Nyberg i DMz nr 16 om program innehållet i "Läsarnas Bästa".

Annars SUUUPERTACK FÖR EN BRA TIDNING!

Erling Hedkvist

Det är mycket som är planerat till året 1990, däribland en printertest! Dessutom är C64:an INTE glömd!

Read it or die!

■ Inte mer läsarnas bästa! För vem vill skriva av ett redan färdigt program?

Istället mer tips på hur man kan göra när man programmerar basic. Med andra ord hur ett kommando fungerar och varför det funkar. Gärna mer budget recensioner för vem har råd med ett fullpris spel varje månad. Jag tyckete att ni gjorde en jäkla miss när ni hade Dungeon Master kartan i så många nummer.

Tänk på majoriteten av läsarna som inte har Dungeon Master. Dom får ju inget. För vem bryr sig om en karta till ett spel som man inte har?

"Tur ture, member of the Crack"

Håller med om att det en miss att publicera en så lång karta. Däremot blev alla Dungeon Master ägare MYCKET glada.



Lär er programmera luftballonger först"

■ Jag tycker att er tidning är i särklass bäst. Men jag blir lika arg varje gång jag ser insändare som bara klagar.

Nå, lite konstruktiv kritik skulle inte skada.

För att inte tala om alla fjantiga ungar som skriver att dom kan hundra gånger mer än DM:s personal.

Ett gott råd till sådana insändare är att först försöka förstå programmet med den svävande luftballongen i 64:ans manual innan ni yttrar er. Det skulle bli så mycket bättre så.

Jag tycker att det är föredömligt att publicera Assembler skolan (som jag själv följer). Tack till Peter Lindström, Daniel Melin och Björn Olin.

Slutligen ett tack till Tomas Hybner och alla anställda (även chefen) för en suverän tidning med suveräna recensioner.

Gott nytt år!

Robert

Tackar, tackar!

Kämpa för "Liftaren..."!!

■ Jag hade egentligen tänkt att skriva till "Datorbörsen", men tyvärr kunde jag inte hitta rubriken "Folkstormare sökes", så det får bli Datorposten istället. Nu till ämnet:

Skriv till Sveriges Television, 105 10 Stockholm och kräv att de rättar till sitt största misstag någonsin: De har inte köpt in TV-serien "The Hitch-Hiker's Guide to the Galaxy" TROTS att radioteatern blev en otrolig succe häromdecenniet.

(En eller annan modemare har nog stött på det här uppropet på någon bas, men nu försöker jag värva alla onormala (icke-modemande) normala (Douglas Adams fans) personer).

SKRIV!!!

Henrik Barkman 2:20/260,4

Post Scriptum: Det gör inget om du petar in ett "Kanal 1, Planeringsavd" i adressen (ettan importerar mest). Som en försmak av det som drabbar den som tipsar TV3 kommer delar av en (tämligen oanvänd, men äkta) version av Vogonernas tortyrdikt:

"Thy micturations are to me / As plurdled gabbleblotchits in a lurgid bee /.../"

Jaaaa, det finns ju nästan ingen ände på allt dumt som TV kan ställa till med......





Blåst på pengarna!!

■ Jag vill varna alla som köper 3.5" disketter att aldrig någonsin köpa disketter från det lumpna företaget J&M Enterprise.

Det var så här:

I slutet av december ringde jag och beställde 100 st disketter av märket "Mark II". Gubben jag pratade med sa att det var högsta kvalitet på dom.

I annonsen stod det att de inte skulle vara sk "Noname" disketter.

Dagen då disketterna kom gick jag upp på posten och hämtade ut paketet.

Väl hemma öppnade jag paketet, och vad fick jag se om inte 100 st NONAME disketter!!

Och på ett papper som följde med stod det.

"På grund av en leverans försening av våra märkesdisketter "Mark II" har vi beslutat skicka er en annan sort för att undvika ytterligare fördröjningar Detta märke håller samma höga kvalitet som de utlovade och fungerar lika bra."

I h-lvete att de gjorde! Två av tio var spruckna upptill och går knappt att använda.

Varför stod det i annonsen att det inte skulle vara Noname när de bara sålde den s. k. märkesdisketten Mark II.

I övrigt: Tack för en superbra tidning.

Björn



Göm dig, Tibbett!

■ Jag fattar inte hur ni kan ge den där fula fetknoppen Steve Tibbett så mycket utrymme. Inte nog med att hans program ser ut som ett bombat skithus, han ger dessutom fan i oss svenskar, trots att AUGS samlat ihop över 30.000 kr till honom.

Jag fick just hans VirusX 4.0. Den släpptes tydligen ganska nyligen men ändå står det inte ETT ORD om denna insamling i textfilen.

Anonym AUGS-medlem

Otack är världens lön skulle man kunna skriva.

Idiotiska ordspråk är alltid tröstande i nödsituationer....

Inga hela lösningar till äventyren!!

■ Först och främst tack för Nordens bästa datortidning. Den är verkligen outstanding! Vidare:

— Skriv mer om hårdvara! Testa mer! Reportage om nya processorer och dyl.

— Mer nyttoprogrammerarintervjuer (puh! Vilket ord!)!

— Fixa ett läsaruppror bland Amigaägarna för att kräva mer av hårdvaran. Commodore utnyttjar på intet sätt de tekniska landvinningar som hela tiden görs. RISC, transputers, 24-bitars grafik, översampling etc. etc.

— Den gröna tårtfjärten som skrev om sin älskade PC borde slås i 4096 färger. Svårt! Let's hit him util he becomes a piece of HAM!!

— En noggrannare sanering av privatannonserna, tack! Det finns mängder av uppenbara piratkopior i omlopp!

— Publicera för sjutton inga hela lösningar till äventyrspelen. Det är ju inte klokt! Det räcker med enkla tips!

— UNIX är trist!

— Klia lite på era Enköpingspostare så att ni får göra tidningen tjockare än 48 sidor. Fler färgsidor behövs inte. Det ser ju ändå ut som om de vore gjorda på en PC.

— Det är fel av Commodore att klaga på programmerare som går utanför "reglerna", d.v.s. går in och rotar i ROM:et. Genvägar borde trots allt vara välkomna. Hade Commodore haft hjärna att utveckla datorer/operativsystem färdigt innan lanseringen skulle allt ha varit så mycket bättre. Commodore borde hålla sig inom reglerna!

— Det är mycket sorligt att en stor andel av (de svenska) Amiga-ägarna är så förbannat tröga (läs 7-åriga spelidioter). Läs bara Commodore Wizard och ni förstår vad jag menar. "Varför ingen färg på monoutgången? Vad är internt minne? Finns piratkopior till Amiga? Är Amigan 64-kompatibel?" Usch! När kommer "Vad är en dator?"?

— Ni C64-ägare som bara spelar spel, byt inte upp er. (C64 är ju faktiskt skitbra på mycket!)

— Voff!

"I, Claudius."

Varför byter bilder plats....

■ Jag har en synpunkt på er för övrigt mycket bra tidning.

Jag har märkt att bilder ett flertal gånger har hamnat fel. Till exempel i nummer 18-89 då Super Wonderboys bilden hamnade mitt i artikeln om Sculpt Animate 4D. Och i 1-90 där Weird Dreams bilden hamnade där bilden av Darius + skulle vara.

Har inte den som totar ihop tidningen slutat med sitt eftermiddags supande, eller?

Försök och skärp er på den punkten, tack!

Annars tack för en bra tidning!

Sug och svälj, trevlig helg!

Johan Teresjö

Det är inte en droppe alkohol inblandad, det försäkrar jag. Däremot vanliga "otursnisse-i-farten-som-alltid". Naturligtvis är det eklagligt och vi ska verkligen försöka bättre oss. Man vet ju aldrig, tänk, det kanske lyckas också....



En TJUV bland Läsarnas Bästa!!

■ Vanligtvis lägger jag inte märke till *C64* Läsarnas Bästa, men så gjorde jag denna gång och såg i DMz nr 13-89 s. 38 att det hade utbetalats 400 kr för ett "Directory"program.

Jag tittade igenom BASIC'en och OOOPS, det här känner jag igen, och det här och det här.

En ren kopia förutom att copyrighten var på ett annat namn och en betydligt nyare årgång. Det här programmet skulle vara gjort 1989 men jag hade det, till min numera sålda C64:a, för ett antal år sedan och då var det en tysk upphovsrättsinnehavare (långt ord).

Nu väntar jag med spänning på den allmänna avrättningen av — Jesper Lindberg, Mölnlycke-.

Du bräs på ett storföretag på din ort som tillverkar sådant som såna som du borde torkas från jordens yta med. Toalettpapper. (You SHIT).

En simpel sak som ett directory program skulle säkert slinka undan DMz fladdermus syn, (Ha, Ha No offense) trodde han -men inte en trogen läsare.

Så nu till straffet; avstängning från DMz's sidor i all evighet + glöm det där med prenumerationen.

Inte ger ni väl en gratis pizza till en tjuv — inga penning hungriga redaktörer på nordens största datortidning.

Ett varningens ord till er på DMz, kolla" Läsarnas Bästa" lite mer ingående, annars kommer fler stulna program/rutiner att publiceras, och programmeraren (läs TJUVEN) få sin icke rättmätiga belöning.

Automagically, A.N. Onymous — Mad Hacker

P.S.Mer programmering, mindre recensioner.

Vi ska försöka kolla "Läsarna Bästa" lite bättre. Dessutom kan läsare som ser stulna program i tidningen höra av sig aningens fortare (med hela sitt namn och adress) för att inte belöning ska utbetalas.

USER UPDATE

Varför inte skicka in foton från era möten? eller skriva en rad om små anekdoter. Visa på andra sätt en genom en annons att ni verkligen existerar. Att ni verkligen jobbar med era medlemmar och på det sättet skaffa ännu fler medlemmar. Vitar tacksamt emot allt ni rimligtvis kan komma på!



SKICKA DINA BÄSTA BILDER FRÅN FÖRENINGEN TILL: DATORMAGAZIN KARLBERGSV. 77—81 113 35 STOCKHOLM MÄRK KUVERTET "FÖRENINGSBILD".

Nu över till vad Sveriges klubbar har haft för sig de senaste veckorna.

H.A.F har sänkt sin medlemsavgift till 40 kr/år vilket de hoppas på kommer göra de till en mer attraktiv förening. H.A.F är en Amiga förening belägen i Harplinge. Man har för närvarande ett PD-bibliotek på ca 150 disketter. För info kontaktar man H.A.F., Vibäcksv. 14, 310 40 Harplinge. Tel:035-504 46

B.U.G.A har fått fel medlemsavgift i vår lista. Den riktiga medlemsavgiften är 75 kr/halvår, inte per år som vi skrev. Dessutom har de fått en ny kontaktperson vid namn Mikael Hedman. Honom kan man nå på telefon 0921-183 02. Vill man hellre skriva är adressen B.U.G.A c/o Mikael Hedman, Grang. 2, 961 37 Boden. B.U-.G.A är en Amiga förening med möten och mycket annat för alla Amiga intresserade.

Vic-Boys Datorklubb i Gärsnäs har höjt sin medlemsavgift för 1990 till 40 kronor istället för 30 kr. De har också fått en ny kontaktperson om man har en C64. Den nya killen som skall hålla i C64 frågorna heter Mikael Persson och han bor på Skolvägen 11, 276 53 Gärsnäs.

CAOS skiver och meddelar att deras kontakt med sina medlemmar både skall bli bättre och intensivare. Ett steg i rätt rikting är därför deras ide med klubblad vilka skall skickas ut till medlemmarna 8 gånger om året. Dessutom kommer de att ha möten varannan månad istället för en till två gånger per år förut. Är man intresserad av CAOS, som är en Amiga och Atari ST förening, ringer man 036-18 53 42 eller 036-18 56 43 för mer info.

Då har vi kommit så långt att det är dags att meddela vilka klubbar som saligen har insommnat. **Street Fighter** är nerlagd, **Warp 525 +** likaså och till sist även **TJC.**

Nästa numer är det hela listan som gäller igen, men skicka in bilderna, fotona och materialet! Det vill säga allt ni har! Detta ypperliga tillfälle när ni har en hel månad på er!

Ingela Palmer

BBS-listan

Bandhagen

Micro-Chips II. Gratis databas för Commodore, Atari, IBM komp, PC och at ägare. 2 linjer med filareor och brev. Ca 140 användare. Basen körs påen Copam AT 10 MHz, 640 Kb samt EMS 2Mb. Hårddisken är på 2x20 Mb. Sysop Jan Blomgvist. Hastiheter 300, 1275, 1200 och 2400 (end. på tel nr 2). Tel: (1) 08-7495810 och (2) 08-7495820.

Barsebäck

HPDatabas. Videotex bas med ca 850 sid, prestelstandard, 7 databitar-jämn paritet. Bland annatCommodore avdelning. Basen körs på en QL med 640 kb minne. Sysop: Hans Pedersen Dambo. Hastigheter 300-2400 bps splitspeed. Tel:046-776013

Göteborg

Computer Club Göteborgs BBS. Öppen för alla datortyper. Inriktning programmering. Körs på en PC-Klon med en 32 Mb stor hårddisk. Sysop Patrik holmsten. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Tel: 031-132310

Möten för Amiga finns. TCL finns tillgängligt. Filareor, lokala möten. örs på en IBM med 40 mb inne. Sysop: Peter Bohjort. Hastigheter:1200 och 2400 bps. Tel:0750-218 38.

Haninge

Qwerty's Mistake Basen körs på en Amiga med 60 meg HD. Sysop är "Qwerty of the The Tommyknockers" Tar 2400 baud. tel:0750-267 22

Halmstad

Kask BBS Basen är öppen dygnet runt. Uppgradering av hårddisken är på gång. För PC & Amiga användare främst. Basen körs påIBM AT med 20 Mb hårddisk. Sysop: Jörgen Norrman. Hastigheter: 1200/2400 bps. Tel:035-11 44 59

Jönköping

Basen BBS. Innehåller PD program och E-mail. Basen körs på en 128:a med 64 kb minne. Sysop Per-Anders Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:036-129385

Kumla

Stenens BBS En bas för IBM kompatibla (PC), C64/128, Atari och Amiga. Körs på en Ericsson PC med 32 Mb hårddisk. Sysop: Mikael Karlsson. Hastigheter: 300/300, 1200/1200bps. Tel:019-729 98

Kungsängen

BB BBS En BBS för alla datorintresserade. Körs på en Amiga 500 med 40 Meg hårddisk. Sysop: Biten-Bytes. Hastigheter 300-2400 bps. Tel.0758-728 93

Lit, Jämtland

Jamten-QL och Jamten -TCL. Föreningsbas för JHDK, lokal förening under CCS. Jamten -TCL är ansluten till Fidonet. Körs på PC/Xt och Sinclair QL. Hårddisken är på 30 Mb. Sysop: Michael Cronsten. Hastigheter: 300, 1200/75, 1200 och 2400. Tel: 0642-10300.

Linköping

AUGS BBS 1 Medlemsbas för AUGS medlemmar. Samma meddelandesystem som BBS 2. Körs på en CBM PC 40-III med 40 meg hårddisk. Sysop: Jonas Peterson och Mickael Jansson. Hastigheter är 9600 bps och nedåt utom 1275. Tel:013-261204

Ljungkile

The Power Station Basen körs på BBS programmet Paragon. Endast intiktad på Amiga. Basen är ansluten till A.C.G. Basen har även Online-spel. Körs på en Amiga 5000 med 120 Mb hårddisk. Sysop: Bengt Hellström. Hastigheter: 1200-14400 bps. Tel:0522-223 92.

Lund

Rosa Pantern. En bas för Amiga och C64 ägare. För Amigan finns de PD- prg som recenseras i DMz. Basen körs på Amiga 500 men 1Mb minne samt en hårdisk på 20 Mb. Sysop Magnus Håkansson. Hastigheter: 300 och 1200 bps. Tel:046-133576

Malmö

Prof. Baltazars BBS! En bas för alla som är intr. av äkta och väldokumenterad PD/Shareware. Många On-Line spel! Körs på PC/XT med en hårddisk på 204 Mb. Sysop Giovanni Ferrari. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Tel:040-974417

Hederi BBS Bara Amiga PD-program. Körs på Amiga 2000 med 105 Mb hårddisk. Sysop Jan Ekström. Hastigheter 300-14400 bps. Tel: 040-292252, Dygnet runt.

AUGS BBS 2 Medlemsbas för AUGS medlemmar. PD/Shareware. Körs på en PC30-AX med 40 meg hårdisk. Sysop: Jonas Peterson och Michael Janson. Hastigheter 9600 och nedåt utom 1275 bps. Tel:040-977886

Mölndal

Ballantines Flaskhals Öppen hela dynet. Dessutom öppen för alla och envar. Är intresset stort kommer en större hårdisk att inhandlas. Basen körs på en Amiga 500 med 20 MB hårdisk. Sysop: Olle Liljenzin. Hastigheter: 300-2400 bps. Tel:031-864282

Norrköping

Hot Dog. En bas med TCL system, mycket source-code till C och PD-prg till PC. Det hela körs på PC med 106 mb minne. Sysop: Gösta Thozell. hastigheter 300-2400 bps. Tel. 011-138259

Skivarp

Empire Base. Bas för färg och grafik intresserade. term-prg skickas mot disk + porto. Basen körs på en C64. Sysop är Daniel Wilby och Peter Frank. Hastigheter 300 bps. Tel:0411-70540

Skärblacka

En Amiga BBS öppen dygnet run. Basen körs på Amiga 2000 med 20 Mb minne.Sysop: Robin Malmberg. Hastigheter: 300, 1200, 2400 bps. Tel:011-57055.

Sollentuna

Sektor 7. En science-fiction betonad bbs, ansluten till Fidonet. Körs påen Atari ST 1040 med en hårdisk på 30 Mb. Sysop Michael Lundgren. Hastigheter 300/1200 bps. tel:08-7544441 (mellan 22.00-17.00).

MacLineSweden. En bas för Mac och Amiga användare. Basen körs med hjälp av en MacIntosh med 20

FORTS. NÄSTA SIDA!

DATORBÖRSEN

KÖPES

Music X köpes. Ring Johan.
Tel:044/809 56

Register och bokföringprogram till C128 köpes.
Tel:0472/762 59

Släktforskningsprg till Amiga. Rolf Ericsson, Blåbärsv. 23, 199 42 Enköping.
Tel:0171/369 89

Amiga spel och program köpes eler bytes. Ring Micha.
Tel:011/14 32 56

Amigaver av Infovcom Sorcerer. Bra bet. för kompl orginal. Jan Friberg.
Tel:0303/127 40

Nyttoprg (inkl handbok) till Amiga 500 köpes.Christer Kinell, Gruvplan5, 653 43 Karlstad

Diskstation till C64 köpes. Max 500kr. Ring Ola.
Tel:[illegible]435/702 60

Extra minne till Amiga 1000. 1 el. 2 Mb.
Tel:021/35 19 41

Kikstart II motorcykelspel till Amiga köpes.
Tel:011/18 89 18

SÄLJES

C128, 1530, org spel, prg, litt mm. Fint skick, knappt anv. Säljes för 2500 kr. Pris kan disk. Ring Brian.
Tel:040/21 98 61

C64, Nya 1541 diskdr, TFC III, diskbox m disk, org spel, prg, böcker i maskinkod och basic datorn är som ny. Org. Pris 6300 kr säljes för end 3600 kr. Ring Kamal.
Tel:040/54 71 63

Plotter Färgplotter Commodore 1520 till C64 säljes 500 kr.
Tel:0490/162 88

Printer Star Gemini 160. Pris 1600 kr. Ring Staffan eft. kl. 17.00
Tel:0522/709 22

C64 org. spel. After Burner,The Games (vinter). Pris 90 kr/st.
Tel:013/812 70

Amigaspel Airborne Ranger, Populous, 150 kr/st, Dungeon Master + Hintbok 250 kr.
Tel:013/14 10 82

C64, 1541, diskdemos,sampler, joystick, disketter. Böcker m.m. Pris 3800 kr. Ring efter kl.17 ev. byte med Amiga 500.
Tel.0224/179 91

C128, 1571, 1530, skrivare Star m. ordbehandlare m.m, 2 joysticks, spel, böcker, prg. böcker. Pris 5000 kr. ring Samuel.
Tel:0380/413 16

Aegis Sonix v.2.0 musikprg till amiga. Pris 400 kr.Henrik.
Tel:0431/114 48

C64, drive, disketter, box, bandsp, band, joyst, böcker, action Replay 5 Pro. Nytt 5500 kr. Nu 3200 kr eller högstbjudande.
Tel:0521/310 46

Amiga 2000, 2 st diskdrive, 2 Mb minne extra, 20 Mb hårddisk, A1084S monitor, många program medföljer. Pris 26000 kr. Peter Strömberg.
Tel:040/10 30 40(dag) el 12 56 59(kväll)

Vic 20, 16k, bandsp, böcker. Pris 600 kr. Ring efter kl. 18.00.
Tel:021/33 41 40

130XE, bandsp, diskdrive, joyst, 11 spel, 1 år gammal. Pris 3000 kr.
Tel:0520/515 64

C64, diskdrive, disketter, box, TFC III, bandsp, spel, joyst. Pris 3200 kr eller högstbjudande. Ring Jimmy.
Tel:0512/927 46

10 st 5 1/4" Highlanddisk. 150 kr. Ring Tor.
Tel: + 47/6/83 41 41

Amiga PD-prg Copyavg 10 kr/disk. tomdiskar säljes.
Tel:035/504 46

C64, 1530, joystick Bathandle, spel, böcker, cartridge, tomma band. Säljes för 1500kr.
Tel:0764/368 62

C64, 1541, TFC III, 2 joyst, disketter, box, manualer och böcker. pris 3500 kr. Martin.
Tel:035/601 94

Spelkabel för spel med två Amigor tex. Populous, Powerdrome, F16 Combat Pilot. Pris 2X40 kr.
Tel:0587/129 01

C128D, 1901 monitor, bandsp, TFC III, 2 st Tac 2, Svenska manualer. Band och disketter. Pris 5500 kr. Ring jimmy.
Tel:0582/145 24

Ordbehandlingsprg 64/128 måste ha printer. Ring efter kl. 16. Fredrik.
tel:0346/171 96

programmering i C svenskversion. 560 sidor. Pris 250 kr.
Tel:0321/633 00

Diskdrive 1541 med spel. Diskbox. pris 2000kr.
Tel:031/30 50 98

lords of the Rising Sun Amiga 200 kr. Pirates o Gunship kass/C64 100 kr/st.
Tel:019/23 63 83

Oanvända disketter 5 kr/st.
Tel:0582/507 44

1.5 Mb extraminne Klocka, batteribackup. Spirit inboard till A1000. Pris 4100 kr.
Tel:016/11 99 14

C64, bandspelare, joyst, spel. Högstbjudande.
Tel:031/30 50 98

C128D, monitor 1901,TFC III, inbyggd basic 8, bandsp 1530, printerint, G-Whizz. inkl manualer. 128 program, Superbase, Basic 8 Paint, Big Blue Reader inkl manualer. 128 böcker, Tips & tricks inkl disk, Superbase the Book, Subroutine Library, Machine Language inkl disk. 64 spel, Ninja 1, Ninja II, Gunship, Bards Tale III, Combat Shool, Out Run, California Games, Shoot'em up Construction Kit med flera. Pris 7500 kr för allt, ring för delar av paketet. dagtid
Tel:08/737 86 12

C128, diskdr II, joyst, tillbehör. Pris 2800 kr. Ring Pentti e kl 18.
Tel:08/36 14 59

C64, diskstat, bandstat, cartridge, joyst, org spel, disk. Pris 3500 kr. Ring e kl 17.
Tel:0922/133 55

Amiga org spel Oblitrator, Corruption 200 kr, The Kristal 250 kr. Ring Thomas efter kl. 16.00.
Tel:0322/239 29

C64,diskettstaion, 1 joystick, m.m. Pris 3000 kr. Ring Fredrik.Tel:0520/754 75

Demos Gör ditt eget demo. Disk m fullst. instruktion + prg list. Pris 100 kr.
Tel:0381/157 45

Clip-Art till Amiga. 3 diskar med S/V bilder till DTP rg. Manual med utskrift av samtliga bilder medföljer. 1 = blandat(ca 700 bilder), 2 = djur, människor (ca 315 bilder) 3 = blandat (ca 320bilder)110 kr/st. Sättes in på PG 412 09 91-7. För mer info ring Paul tisd-torsd 19.00-21.00.
Tel:0525/334 22

Amiga org spel Rolling Thunder, Bionic Command m fl. 120 kr/st. Behzad.
Tel:056/83 66 33

Data/simläger v 8 9, Gbg 13-16 år. 1795 kr.
Tel:031/43 53 09

Xerox skrivare bläckstråle skrivare säljes nu — endast 7700 kr. Kostar ute i handeln 17400 kr. Ring efter kl. 17.00.
Tel:0243/167 19 el. 858 11

Skrivare C64/128 Seikosha SI80 24 nål. m. garanti, obet anv. Nypris 4500 kr. Pris 2300kr.
Tel:0171/544 23

C128D, mus, ljuspenna, joystick, spel, manualer. Som ny i kartong. Pris 3500 kr.
Tel:0498/301 10

C64, 1541, 2 joy, resetknapp. massa litt, disketter. Pris 3200kr. Printer 1200 kr. Andreas.
Tel:08/754 19 53

C64 Load it bandspelare. 2 joysticks, org. spel. Pris 950 kr.
Tel:0340/552 15

3.5" märkesdisketter säljes Mark II. Obs! obrutna förpackningar. Pris 120 kr. Ringa Mattias.
Tel:0582/607 93

Diskettstat 1541-II, disketter, org. spel, TFC III.
Tel:0573/219 95

C64, 1541-II, och en joystick, spel. Pris 3000 kr.
Tel:0511/114 33

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Den är också öppen för dem som vill skaffa sig en brevvän, har ett arbete att söka eller ett arbete att erbjuda.

EN annons kostar 20 kr per 55 tecken.

Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.

Överträdelser av bestämmelserna kan medföra rättslig prövning enligt svensk lag. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.

OBS: Försäljning/byte av original-program och spel maximeras till två program per annons. Titlarna måste anges.

På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.

Ingela Palmér

C64, disk, bandspelare, joyst, av proff, litt, div. Pris 500 kr.
Tel:0512/509 54

Privarekonomiprg till C128. Inkomster, utgifter, bankkonton, lån, aktier m.m. Komplett deklarationsöversikt. Info mot porto. k. Garmer, Kungsljusv. 37, **240 21 Lödde**köpinge.
Tel:046/77 56 26

Extra drive 1010 med on/off knapp 800 kr.
Tel:031/44 31 80

Amiga org spel silkworm, Barbarian (spyg) 150 kr/st. Int. Soccer 100 kr.
Tel:049/132 42

Sidecar 1/2 Mb RAM 5000 kr. Handlingen + dokumentation. Fråga efter Dan.
Tel:0511/152 24

Super reset cartridge. Den bäsa resetknappen till C64/128. Två funktioner: Super-reset (ostoppbar) och vanlig reset. Pris endast 45 kr inkl. frakt. Obs! Passaralla C64/128. Ring Tobias efter kl. 18.00.
Tel.019/22.64 33

A4 papperlämpligt till printer m.m. Nr 1 = Vanligt VITT A4, Nr 2 = Ekonomipapper vitt A4, Nr = Vanligt GULT A4.
Priser nr 1 och 3 80 kr/500 st, 150 kr för 1000 st. Nr 2 60 kr/500 st eller 100 kr för 1000 st. Jonny Andersson, Tungene Pl 2601, 457 00 Tanumshede.
Tel:0525/410 45

C64, diskettstation, bandst, cartridge, joyst, spel, disketter. priis 3500 kr. Ring efter kl. 17.00.
Tel:0922/133 55

C128, ddrive II, j-stick, tillbehör. Pris 2800 kr. Ring Pentti eft. kl. 18.
Tel:08/36 14 59

1084 P Commodore monitor säljes.
Tel:031/47 24 81

Amiga org Outrun, Onslaught säljes eller bytes.
Tel:016/42 55 85 el. 42 17 31

A500, RF-modulator, org. spel, nyttoprg, prg-språk, litt. Pris 5200kr.
Tel:0491/705 15

C64 med diskdrive, disketter, 2 bandspelare, 3 joyst, clonemaster och org. spel. Säljes 2500 kr. Ring Göran.
Tel:026/27 33 44

A1000, monitor, diskdr, modem kablar, bok, Lattice C 4.0, ADOS 1.1, 1.2, 1.3. Pris 8500kr el del. Ring Kenneth hem el arb.
Tel.046/15 78 52 el. 30 31 00

C64, 1541-II, bandst, disk box, joyst. Pris 2600 kr. Ring Magnus efter kl. 17.
Tel:0340/704 48

TFC III för 200 sek + porto. ring Jörgen.
Tel:018/35 51 93

C64, diskdrive, 14541-II, load it-bandspelare, 2 joysticks, disketter. spel. m.m
Tel:08/38 71 92

Printer Star Gemini m C64-interfae. Pris 2000kr.
Tel:042/22 55 63

C64 böcker bla Ref. Guide, Inside Dos, Mach. Language m.fl. 100 kr/st.
Tel:042/22 55 63

C64, bandspelare, spel, 2 st cartridge; Super Games och *TFC III*, joystick. Pris 2000 kr.
Tel:0523/134 58

C64 1500 kr. Massor av litt, bandst, spel.
Tel:0142/147 15

Infocom spel till C64. Hitchhikers Guide, leather Godness of Phobes, m fl. Har 6 st olika. Allihop 800kr, 150kr/st.
Tel:035/12 70 08

X-traminne A501 8 mån gar kvar. 1200 kr + postförskott.
Tel:0750/287 08

Amiga 1000 skrivare, extra minne och drive. 10 000 kr.
Tel:040/47 51 45

Boken Programmera 68000 säljes för 250 kr. Mikael.
Tel:0921/727 81

C128 m diskdrive, joyst, *b-sp*, spel. TFC III, d-sketter, *d-box*. Pris 4600 kr.
Tel:019/23 27 56

Forts. från sid 41

Mb minne. Sysop: Peter Wiklner. Hastigheter: 300, 1200, 2400. Tel:08-6268241

Stockholm

The Gosub. Nyöppnad bas för Amiga och PC. Basens hårdisk är på 21 Mb. Sysop är Michael Pålsson. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Tel:08-377932 (öppet 18.00-06.00 alla dagar)

Camelot BBS inriktad helt på Amigadatorer. Körs på en Amiga 2000 med 20Mbyte hårddisk, Bridgeboard, ANC 8X224-modem och BBS-programmet NT. Möten för Swedish Amiga Group of Amiga. Hastigheter 300-2400 bps. Tel: 08-348523, dygnet runt.

Party Time Bas inriktad på amiga användare. Ca 170 användare och-stor filarea. Körs på en CBM PC-20 med 30 mb minne. Sysop: Herman Ofenböck. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps. tel:08-6657054

Onum BBS Nodenummer 201/127, har 60 meg docar till PC. Körs på PC386 med 300 meg hårdisk. Sysop: Franz Wennberg. Hastigheter 300-2400 + split speed. Tel:08-7580849

Wargame BBS Bas för intresserade av av konflikt simuleringar, krigspse och liknande spel. Stor filsektion med PD och Shareware. Nodnummer i FidoNet är 2:201/126. Supportar 77 EchoMail System: Körs på Atar i St Mega 4 med totalt 40 meg hårdisk. Sysop. Roerth lundin, Robbox. Hastigheter: 1200 och 2400 bps. Tel:08-456222

Alpha Basen körs på en AT med 122 meg HD. Sysop är Mats Dahl. Hastigheter: 300-1200 bps. Tel:08-708 99 11

Strömstad

MayDay Software BBS.Filareor för IBM, Amiga och Atari ST. Online spel och meddelande areor. Öppen dygnet runt. Basen körs med hjälp av en MS-DOS maskin med 60 Mb minne. Sysopar: Mikael Kjellström och Jonas Lohmander. Hastigheter 1200 och 2400 bps. Tel:0526-15326.

Söderhamn

Oxforgets BBS Körs på en Amiga 2000 med 22 meg HD. Med BBS-programmet Atredes (skypixgrafik finns). filer till Amiga och PC/ms-dos finns oxo. Hastigheter 300-2400 bps. Tel:0270-17353 (21-10)

Södertälje

ARTLine Amiga inriktad BBS. Öppen dygnet runt. Körs på en Amiga 200 med 80 meg hårddisk. Sysop: Niklas Kring. Hastigheter 300-2400 bps. Tel:0755-61537

Attraction C64 Elite users only! With color graphics! Körs på en C64 utan hårddisk. Sysop: Shark/Censor. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:0755-84281

Uppsala

ST-Burken Basen är främst avsedd för Atari och PC-ägare. Körs på en Atari med 40 meg hårddisk. Sysop: Andreas Bonin. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps. Tel.018-26 06 96.

Uttran

Poor man's BBS. Främst inriktad på Atari ST och C64/128. Öppen dygnetrunt. Basen körs påen Atari ST 520 med 30 Mb minne. Sysop Jan Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:0753-68407.

Åtvidaberg

Poor Man's BBS Den legendariska Amigabasen. Körs på en AT 286 med 70 Mb hårddisk. Sysop: Håkan Etzell. Hastiheter: 300, 1200 och 2400 bps. Tel:0120-10584

Ängelholm

Scandinavien ProCom BBS. En nystartad Amiga bas för Amigaägare! Körs på en Amiga och en Skyline hårdisk för filarean. Sysop. Glenn Bjurestrand. Hastigheter: 1200 och 2400 bps. Tel. 0431-40070 dygnet runt!

EDOX 665 En bas för Amiga och Pc-ägare samt en del Atari. Körs på en Amstard 1512 smt 32 meg i hårddisk. Sysop: Kenth Rosenqvist. Hastigheter. 1200-9600 bps. Tel:0431-21843

Örebro

South Bridge BBS. En bas med PC och Amigaprg, Tradewars samt en del annat godis OnLine. Körs på en AT med 640 kb minne samt en 80 megabytes hårddisk. Sysop är Tommi Jansson. Hastigheter: 1200, 2400 och 9600 bps. Tel: 019-239255

Vasaskolans Databas. Databas för grundskole elever i Örebro kommun, undantagsvis utsocknes. Basen körs på en Compis med 12 MB hårdisk. Sysop Christer Söderbäck. Hastigheter: 300, 1200 och snart 2400 bps. Tel.019-213362

Skriv om din BBS!

BBS-listan:

Ort: ________ Basnamn: ________

Tele: ________ Hastigheter: ________

Dator: ____ Minne: ____ Hårddisk: ____

Beskrivning: ________

Sysops namn: ________ Tele: ________

Adress: ________ Postadress: ________

■ Har du en BBS och vill berätta om den?

I så fall fyll i kupongen bredvid eller skicka en avskrift till oss.

Har du något mer att berätta än vad som finns plats går det lika bra med en avskrift.

Vår adress: "BBS-listan", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.

DATORBÖRSEN

C128D, skrivare, litt, TFC III, m.m. Nypr 13000 kr. Nu 6000 kr.
Tel.0755/453 65

Joystick (Fantastick) + org spelet Hypersport (k) till C64säljes för 100 kr.
Tel:026/27 33 44

1541, bandst, MON 64, Simons Basic, disketter + box, öcker. Pris 3500 kr. Ring efter kl. 18.30.
Tel:0414/111 36

C128, bandst, spel säljes till högstbjudande.
Tel:018/37 72 66

16-bitars dator till kanonpris. TI-99/44 inkl 2 st diskdrives, exp. boxar, talsynt m.m. Endast 1900 kr. Torbjörn.
Tel:0550/260 58

C64 m ååö, bandsp, joyst, band, org. spel, DM,1200 kr el. till högstbjudande. Kl. 16-20.
tel:0155/278 42

C64, diskdrive, bandsp, org. spel, 2 joyst. Nypris 5070 kr. Nu 2990 kr.
Tel:0533/145 43

C64 prg, Simons Basic, Practifile. 100 kr/st.
Tel:023/241 90

C64, diskdrive, bandst, TFC-III, Tac-II, diskbox, disketter och org. spel. Pris 3000 kr.
Tel:0176/292 93

C128, diskdrive 1541-II, bandst 1531, disketter, spel, handböcker, joyst. Bra skick. Pris 2500 kr el. högstbjudande.
Tel.08/777 12 61

Wasteland, Test Drive, Risk på disk 40-90 kr/st. Ring Jakob efter kl. 17.00.
Tel:0372/815 84

Digital är en tidning för Amigaanvändare i hela norden. Provexemplar 12 kr. Årsabonnent (6 nummer) 85 kr. Betala till postgiro0823 0274550 tillhörande *Geir Maugen*, Gulla, N-6655 *Vindöla*, Norge

BREVKOMPISAR

Amiga ägare sökes för byte av prg. Alla får svar! Skriv till: Arild Skipperud, Storvn. 17, 1816 Skiptvet, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av demos, tips och program. Skriv till: Niklas Hepburn, Annedalsvägen,185 00 Vaxholm.

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Fredrik Green, Skogsrundan 11, 710 16 Garphyttan.

amiga kontakter sökes för abyte av diverse program. Skriv till: Fredrik Sehlstedt, Lugnviksg. 136B, 831 52 Östersund.

Brevisar sökes för byte av org. spel och prg.Skriv till Jonas Stensjö, Hallen 695, 438 00 Landvetter.

Amiga brevisar sökes. Svarsporto. Johan Hedlund, Vädergränd 27, 774 00 Avesta.

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Skriv till Daniel Andersson, Hågenv. 198, 430 50 Kållered.

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m Skriv till: Björn warnerfeldt, Klarvädersgat. 26, 417 39 Göteborg.

K-Stad Computer Club söker fler medlemmar. Förmåner tex mycket billiga disketter. Årsavgift 20 kr. Byte av prg och demos (C64/128).
Tel:044/24 48 85 eller 044/24 40 55

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m. Skriv till Stian Jensvoll, Alf Pröysensv. 22, 2300 Hamar, Norge.

Amiga kontakter sökes. Skriv till: knut Bendik Olsen, Lövåsbakken, 100, 5033 Fyllingsdalen, Norge

C64-ägarem diskdrive sökes för byteav prg. Skriv till: Torbjörn Söderman, PL 3475, 910 11 Bjurholm

Amigakontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Ronald Utter, Rydsvägen 244C-22, 586 51 Linköping

Brevkompisar med C64 och disk sökes för byte av prg. Skriv till: Henrik Dyberg, Fågelsträcket 5, 181 46 Lidingö

Amigakontakter sökes för byte av tips och prg. Svarar på de 35 första breven! Skriv snabbt till: Johan Birgersson, Stallv. 4, 372 34 Ronneby.

Amigakontakter sökes^ för byte av prg. Skriv till: Marcus Miraglia, Fredriksbergsg 11 A, 212 11 MALMÖ

C64/1541 kontakter sökes¨ för byte av demos mm. Skriv till: Espen Solberg, Hovind Gård, 1820 Spydeberg, NORGE

C64 kontakter med diskdrive sökes för byte av demos m.m. Skriv till: Magnus Noord, Evertbergsg. 16, 136 67 Haninge

Amiga ägare sökes för byte av prg. Alla brev besvaras. Skriv till: Henrik Svensson, V. Skrävlingev. 124, 212 34 Malmö

Hej! Jag vill byte prg med alla Amiga diggare som finns. Alla får svar. Skriv till: Jens Omland, klängrosstigen. 2, 43236 Varberg

Amigakontaktersökes för byte av prg. Skriv till: Martin Levordsen, Breisteinsvollen 21, 5093 Breistein, Norge

Amiga brevisar sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Anders Nilsson, Ekeboda PL 552, 242 95 Hörby

Amiga ägare
sökes förbyte av prg. skriv till Fredrik Bonkari, Sjölunda, 640 33 Bettna

Hot trading on Amiga. Write to: Jeremias Krugly, Rydv. 643-5, 290 60 Kyrkhult

Amiga brevis sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Magnus Andersson, Ärtvägen 11, 352 53 Växjö

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Johan Stenfors, Olstad Risinge, 612 00 Finspång

C64 med disk sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Tony Karlsson, Sandeslättskroken 7, 424 36 Göteborg

Brevkompisar med Atari sökes. Jag har en Atari 520 St och villbyte ideer och dylikt med andra Atari ägare. Daniel Johansson, Östra Bräckekroken 6, 451 94 Uddevalla.

Amiga och C64 ägare sökes. Mikael Mattson, Lerskäddev. 46, 421 58 V. Frölunda.

Amiga kontaketer sökes för byte av program. Skriv till: marcus Miraglia, Fredriksbergsg. 1A, 212 11 Malmö

C64/128 kontakter sökes för byte av demos m.m. Skriv till: Espen Solberg, Hovind Gård, 1820 Spydeberg, Norge

Amiga brevvänner sökes för byte av prg. Atle Hjendal, Breingtkollen 32, 4628 Kristiansand, Norge

C64 brevkompis sökes för byte av demos och prg. Tonny Roger Froyen, Lilledalsv. 23, 6600 Sunndalssora, Norge

ANNONSPRIS

Från och med detta nummer tvingas vi höja priset på Datorbörsen till 20 kronor per annons. Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN**.

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
117547 - 0
Br. Lindströms Förlag
Här skriver du:
-Datorbörsen
-Den rubrik du vill ha av:
Köpes, säljes, bytes, brevkompis
-Samt din annonstext
Texta tydligt
Ditt namn
Din adress
20 -

Amiga brevvänsökes för byte av prg. Skriv till: Oystein Olsen, Box 152, 2660 Dombas, Norge

Amiga brevvänner sökes. Skriv till: Sven A robberstad, Stensrudveien, 2760 NBrandbu, Norge

amiga brevvännersökes. skriv till; Mikael Kålebo, Flintv. 8, 341 34 Ljungby

C64-ägare m diskdrive sökes för byte av demos och prg. Skriv till: David Obucina, Värmev. 6/1, 183 36 Täby

Amiga brevis sökes. Vill byta prg, tips m.m. Skriv till: Lars Fredriksson, Hästv. 19, 712 33 Hällefors

Amiga brevisar sökes för byte av prg m.m. Skriv till Jonas Åsberg, Vågnedalsv. 29, 427 00 Billdal

Amiga kontakter sökes för byte av demos. Skriv till Peter Magnusson, Skaffarev. 10, 393 64 Kalmar

Brevkompisar Nybliven Amiga friend sökes för hjälp vid pg och byte av demos. Skriv till: Daniel Lindholm, Steikjerv. 30, 881 00 Sollefteå

Brevkompis sökes. Skriv till: Pål Tein, Tårnbyvn. 311, 2013 Skjeffe, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg, tips. Skriv till. Peter Aversten, Rödklintsg. 6, 703 60 Örebro

Amiga kontakter sökes för byte av prg och tips. Skriv till Fredrik Mårtensson, Brogatan 76, 703 58 Örebro

Amiga kontakter sökes. Skriv till: Plymkvist M, Årbygatan 3A, 633 45 E:A

Amiga kontakter sökes för byte av demos och prg. Skriv till Erik Gyllensten, Högenv. 104, 430 50 Kållered

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg. Skriv till: Peter Nordström, Knutsg. 4, 264 00 Klippan

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Michael Svensson, Susegårdsv. 11, 564 00 Bankeryd

C64 brevisar sökes. Skriv till: Fredrik Sjöshult, Odensjö, 340 32 Grimslöv

Amiga kontakter sökes för byte av prgoch demos. Skriv till: Bjarne Granvist, Ö: strandv. 10, 961 31 Boden

Amiga kontakter för byten av demos. Skicka med disk. Skriv till: Mattias Strömberg, Odengatan 27, 910 20 Hörnefors.

Coola kontakter med C64 sökes. Skriv till: Tobias Magnesjö, Sjötorpsv. 2, 293 00 Olofström

BYTES

Amiga spel Jag har tex Phatasie III, Scorpion m fl. Obs! Endast orginal! hasse.
Tel.0122/156 24

DRÄM TILL OCH LURA OSS PÅ 40 KRONOR

DATORMAGAZIN HVAR 14:E DAG!



Prenumerera och spara 40 kronor på Datormagazin.

Nu när tidningen kommer varannan vecka gäller det att inte missa ett nummer. Helårsprenumeration (20 nummer) kostar 280 kronor. Halvår (10 nummer) 150 kronor.

Förutom att man sparar 40 kronor till en pizza på 20-nummersvarianten slipper man oroa sig för dyrare julnummer och eventuella prishöjningar (usch!).

Dessutom kan just du tillhöra de lyckliga fem med ett otroligt flyt som vinner Datormagazins T-tröjor.

Observera att även de som förnyar prenumerationen är med i utlottningen av T-tröjor.

☐ JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ Helår (20 nr) för 280 kronor.
☐ Halvår (10 nr) för 150 kronor.

Jag har en: ☐ C64 ☐ C128 ☐ Amiga ☐ Bandspelare ☐ 1541/1571 ☐ Modem ☐ ....

☐ JA, jag är Amiga-ägare och vill ha en T-tröja om jag vinner.
☐ JAG har en C64/C128 och vill ha en T-tröja om jag vinner.

Namn ____________

Adress ____________

Postnr ______ Postadr ____________

Målsmans underskrift om du är under 16 år.

____________ Nr 3/90

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

Nr 4 ute 15 februari



Här är det tjejer som programmerar datorspel